

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Departamento de Economía Agrícola

COORDINACIÓN DE POSGRADO

**“IMPACTO ECONÓMICO DE LA REFORMA AGRARIA
EN MÉXICO: EL CASO DE LA ANTIGUA, VER.”**

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA
DEL DESARROLLO RURAL

Presenta

MORIN ST-HUBERT EGEL



Chapingo, Méx. Diciembre de 1997



DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

B.85646

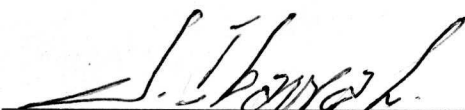
**“IMPACTO ECONÓMICO DE LA REFORMA AGRARIA EN MÉXICO: EL CASO
DE LA ANTIGUA, VER.”**

Tesis realizada por **St-Hubert Egel Morin** bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

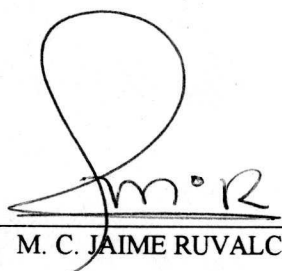
MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL

ORIENTACIÓN: PLANIFICACIÓN AGROPECUARIA

DIRECTOR:


M. C. JOSÉ DE LA LUZ IBARRA LOZANO

ASESOR:


M. C. JAIME RUVALCABA LIMÓN

32197

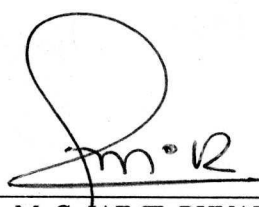
ASESOR:

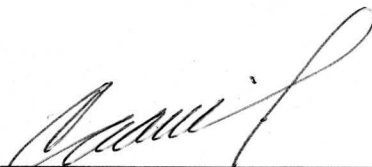

M. C. IGNACIO CAAMAL CAUCH

**“IMPACTO ECONÓMICO DE LA REFORMA AGRARIA EN MÉXICO:
EL CASO DE LA ANTIGUA, VER.”**

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de **St-Hubert Egel Morin** de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Economía del Desarrollo Rural estuvo constituido por:

PRESIDENTE: 
M. C. JOSÉ DE LA LUZ IBARRA LOZANO

ASESOR: 
M. C. JAIME RUVALCABA LIMÓN

ASESOR: 
M. C. IGNACIO CAAMAL CAUCH

DEDICATORIA

A mi familia, especialmente a mi madre Andréa Dodier,

A mi novia Volcie Richard y,

Al comité asesor de la tesis, especialmente el M. en C.

José De La Luz Ibarra Lozano

AGRADECIMIENTOS

A las instituciones:

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Universidad Autónoma Chapingo

Ministerio de la Agricultura del Desarrollo Rural y de Recursos Naturales

Secretaría De Relaciones Exteriores

Reverendo Hermano Francklin Armand

RESUMEN

ST-HUBERT EGEL MORIN

“IMPACTO ECONÓMICO DE LA REFORMA AGRARIA EN MÉXICO: EL CASO DE LA ANTIGUA, VER.”

Diciembre, 1997

Bajo la dirección de José De La Luz Ibarra Lozano.

En este trabajo se analiza el impacto de la reciente reforma agraria en México sobre el tamaño de las unidades de producción y la generación y adaptación de nuevas tecnologías, así como su repercusión social. Se parte de la hipótesis de que el impacto de dicha reforma agraria sobre los dos primeros rubros es negativo y que favorece el monocultivo y una relación desigual entre productores y empresarios, la cual coloca en situación de desventaja a los productores.

Se realizó un estudio de caso (transversal) en el período Junio-agosto de 1997 en el Estado de Veracruz. La producción de caña de azúcar fue considerada como base para analizar el impacto de la reforma agraria. De acuerdo a su importancia a nivel estatal y nacional, se escogió el ingenio “El Modelo” situado en el municipio La Antigua. Se hizo una revisión bibliográfica acerca de los antecedentes, la importancia y la situación de la producción de la caña y se trabajó con un grupo de productores del Ejido Cardel asociados con el ingenio mencionado.

Se calculó un tamaño de muestra de 27 productores. Se escogieron los entrevistados mediante un muestreo simple aleatorio.

De acuerdo a los resultados y el análisis de las siguientes variables: producción de equilibrio, ingreso de equilibrio y el tamaño óptimo de la unidad de producción, la reforma agraria ha sido un proceso económicamente eficiente en el caso aquí estudiado.

PALABRAS CLAVES: reforma agraria, caña de azúcar, impacto, producción e ingreso de equilibrio, tamaño óptimo, patrón de cultivo, cambios.

ABSTRACT

ST-HUBERT EGEL MORIN

“THE ECONOMIC IMPACT OF THE AGRARIAN REFORM IN MEXICO : THE LA ANTIGUA, VER. CASE”

December, 1997

Under the direction of José De La Luz Ibarra Lozano

In this paper it is analyzed the economic impact of the agrarian reform in Mexico on the size of the production units and the generation and adaptation of new technologies, as well as its social effects. The basic hypothesis is that the agrarian reform impact over the first two aspects is negative and that, in the sugar cane case, it favors the monoproduction and a unequal relation between producers and impresarios, which stands to the producers in a disadvantage situation.

A case study was realized in the June-August period of 1997 in the Veracruz state. The sugar cane was considered as a base to analyse the economic impact of the agrarian reform. According to its regional and national importance, the sugar mill that was chosen was “El Modelo”, localized in La Antigua village. A bibliographical revision was done about the backgrounds, the importance and the production situation of the sugar cane and we worked with a producers group of the ejido Cardel that work for the mentioned sugar mill.

A sample of 27 producers was estimated. The producers that would be interviewed were chosen by a random simple sampling.

According to the analysis of three key factors such as the equilibrium production, equilibrium income and optimum size of the production unit, the agrarian reform has been an economically efficient process, in the case that has been studied here.

KEYS WORDS: agrarian reform, impact, sugar cane, equilibrium production and income, optimum size, crop pattern, changes.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.- Planteamiento del problema.....	1
1.2.- Importancia del estudio.....	2
 II.- MARCO CONCEPTUAL.....	 4
 III.- OBJETIVOS.....	 6
3.2.- Objetivo general.....	6
3.2.- Objetivos particulares.....	6
 IV.- HIPÓTESIS.....	 7
 V.- CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	 8
5.1.- Localización.....	9
5.2.- Hidrografía.....	9
5.3.- Clima	9
5.4.- Orografía.....	9
5.5.- Clasificación.....	9
5.6.- Flora y Fauna.....	10
5.7.- Población Económicamente Activa.....	11
5.8.- Actividades Económicas.....	11
5.9.- El Ingenio "El Modelo".....	12

VI.- REVISIÓN DE LITERATURA.....	14
6.1.- Situación Nacional.....	14
6.1.1- Participación del Sector Agropecuario en el PIB.....	14
6.1.2- Balance Comercial Agropecuario.....	14
6.2.- Importancia social y comercial de la caña de azúcar.....	14
6.2.1.- Consumo per capita de azúcar.....	14
6.2.2.- Producción, consumo y déficit de azúcar.....	15
6.2.3.- Rendimiento pro hectárea en campo.....	15
6.2.4.- Balance Azucarero México, Estados Unidos y Canadá	15
6.2.5.- Panorama histórico de las exportaciones e importaciones azucareras.....	16
6.3.- Importancia del cultivo a nivel estatal y municipal	16
6.3.1.- Distribución de la población estatal con respecto a la nacional.....	16
6.3.2.- Producto interno bruto, (PIB), del estado de Veracruz por ramas de actividades..	17
6.3.3.- Uso actual del suelo.....	17
6.3.4.- Tenencia de la tierra.....	17
6.3.5.- Producción y participación del estado de Veracruz al nivel nacional.....	18
6.3.6.- Superficie cosechada de la caña de azúcar.....	17
6.3.7.- Rendimiento de la caña de azúcar.....	18
6.3.8.- Producción y rendimiento de azúcar.....	18
6.4.- Reforma al régimen agrario en México.....	18
6.4.1.- Evolución del sistema agrario.....	18
6.4.2.- El marco jurídico agrario antes de la reforma de 1992.....	19
6.4.3.- La situación del sector agropecuario.....	20

6.4.4.- La influencia del marco jurídico de tenencia de la tierra en el desarrollo económico del sector agropecuario.....	21
6.4.5.- Los cambios al artículo 27 y el contenido general de la nueva ley de la reforma agraria.....	21
VII.- MATERIAL Y METODOS.....	24
7.1.- Técnicas y procedimientos de recolección de datos.....	24
7.2.- Técnica utilizada para determinar el tamaño muestral.....	25
7.3.- Técnica de selección de los individuos de la muestra.....	26
7.4.- Características del instrumento.....	26
7.5.- Técnica de procesamiento de los datos obtenidos en campo.....	26
7.6.- Punto de equilibrio y tamaño óptimo de la unidad de producción.....	26
VIII.- RESULTADOS Y DISCUSION.....	31
IX.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
X.- BIBLIOGRAFIA.....	43
ANEXO 1.....	46
ANEXO 2.....	93
ANEXO 3.....	100
ANEXO 4.....	111
ANEXO 5.....	123
ANEXO 6.....	127

I.- INTRODUCCIÓN

A lo largo de los casi doscientos años de México como país, el estado siempre se ha preocupado por implementar reformas agrarias en aras de una justicia social, la cual, hasta la fecha, no se ha conseguido. Estas reformas que han puesto de relieve los aspectos socio-políticos, se han orientado a la redistribución de tierras con la consiguiente creación de los muy conocidos ejidos y comunidades minifundistas menoscabando la parte macroeconómica.

La desarticulación entre las políticas macroeconómicas y las sectoriales de desarrollo agropecuario constituye uno de los cinco fenómenos mencionados por Chavez (1990) que van en detrimento del sector agropecuario y que definen su actual estructura. Los fracasos registrados en el pasado llevan a pensar en la búsqueda de posibles soluciones al desarrollo agrícola, acordándose más importancia al aspecto económico en cualquier reforma, poniendo énfasis en el tamaño óptimo de las unidades de producción, el nivel de tecnología aplicada, la adopción de nuevas tecnologías generadas así como en el proceso de planificación, los cuales inciden directamente en los rendimientos. Es por ello que hemos decidido realizar este trabajo tomando el caso práctico de un municipio para evaluar el impacto económico de la reforma agraria hasta el periodo reciente, basándose en el cultivo de la caña de azúcar.

1.1.- Planteamiento del problema

Las reformas agrarias según el enfoque tradicional de expropiar los terratenientes y distribuir su tierra a los campesinos, más que una estrategia de desarrollo económico y de equidad social, no parecen sino una manera equivocada de encarar la perspectiva de un desarrollo microeconómico que, sin el macro, quedará siempre en la lejanía, en el fondo, una demagogia política para apaciguar la cólera de un campesinado hastiado de pobreza y cercano de sublevarse. En efecto, nunca se alcanza el supuesto de “adaptar las relaciones sociales en el campo al nivel de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas cuando surge y se desarrolla bruscamente el modo de producción capitalista” de acuerdo a lo dicho por Gutelman (1991). Pues, cualquiera que sea la forma en que se actúe, dentro de este enfoque, la

agricultura no logra cumplir satisfactoriamente sus objetivos, a saber: mejorar los niveles nutricionales existentes tanto en cantidad como en calidad y proveer lo necesario para una población que crece rápidamente; contribuir solamente al crecimiento económico nacional en un amplio frente para suministrar materias primas para la industria; producir cultivos de exportación como fuente de divisas extranjeras; y aumentar la eficiencia a fin de liberar mano de obra para la expansión industrial y de otras actividades económicas (Chavez, 1990).

Lo anterior se refleja en: 1) la desaceleración de la tasa de crecimiento y la contracción de la participación del sector en el PIB (Chavez, 1990), variando de 8.2 % en 1980 a 7.4 % en 1994 con un promedio de 7.4 % a lo largo de este periodo; 2) las fluctuaciones erráticas en la producción agrícola y el deterioro del balance comercial agropecuario, en razón tanto del crecimiento de las importaciones como de la disminución de las exportaciones (Chavez, 1990). Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que es menester revisar el proceso de reforma agraria en México.

En general los autores que han escrito sobre el tema consideran como sinónimo de reforma agraria el reparto de tierras, si bien es una parte importante de ésta, no sólo se limita a ello, ya que implica además una estrategia de modernización del campo al redefinir las estructuras productivas que favorecen y promueven la productividad en el mismo; y, por otro lado, contempla el desarrollo de actividades no agrícolas, la “urbanización de lo rural”, y la reforma ha de incorporar este importante aspecto.

1.2.- Importancia del estudio

Por su condición de país en desarrollo, México enfrenta serios problemas de inestabilidad económica, desempleo y desnutrición en una fracción importante de la población. Ante la falta de inversión en el desarrollo tecnológico e industrial por constituir operaciones de alto riesgo debido a frecuentes turbulencias políticas del país, por una parte, y frente a la indisponibilidad de personal calificado, por la otra, la agricultura parece presentar la mayor viabilidad de éxito de un despegue hacia el desarrollo. Si

bien la tierra no es, en sí, un medio de producción, la gran superficie que tiene México, abarcando diversos climas, la convierte en una alternativa de inversión menos cara y riesgosa y con una más amplia gama de posibilidades de comercialización generando divisas para el país.

Sin embargo, por una parte, aún subsiste la falta de una clara definición de la legitimidad de los derechos de propiedad sobre la tierra. Precisamente, el papel de una nueva reforma sería el de otorgar seguridad en la propiedad de la tierra; condición básica, ésta, para propiciar las nuevas inversiones de capital en el sector agropecuario. Por otra parte, no se ha hecho, hasta ahora, ningún estudio de caso para evaluar el impacto económico de las reformas agrarias, sino que, hasta ahora, se cuenta tan solo con datos muy generales: la consideración de casos reales propiciaría analizar dicho impacto de tal manera que las recomendaciones propuestas fueran más aterrizables. El presente trabajo parte del siguiente supuesto general: el estado actual de la cuestión agraria en México es producto, por un lado, de la reforma agraria que estuvo vigente hasta principios de la década actual y, por otro lado, de los procesos agrarios objetivos que ocurren a despecho de la legalidad agraria formal. Este es, pues, el contexto en que se ubica el presente estudio de caso.

II.- MARCO CONCEPTUAL

El término de reforma se define epistemológicamente como un proyecto o ejecución de algo que proporciona mejoras o innovaciones a una cosa. En el contexto agrario, en el Diccionario Enciclopédico Ilustrado (1990), se considera que la reforma agraria es un cambio operado en las estructuras agrícolas de un país o región con el fin de lograr mayor rendimiento de la tierra y mejoras económicas y sociales para los campesinos.

Barahona (1980) indica que la reforma agraria es un conjunto de medidas necesarias para el mantenimiento de un sistema político social. En este sentido y en términos prácticos, la reforma agraria ha sido un proceso de redistribución de la tierra y del ingreso que implica, al mismo tiempo, modificaciones en lo económico, transformaciones en la estructura política y social de un país, en tanto que su aplicación consiste en fijar nuevas formas de distribución de la riqueza que se genera en el campo (García, 1973; Reyes, 1992).

La última reforma agraria se diseñó con los objetivos de terminar con la repartición agraria y de conferir mayor seguridad y certidumbre a la tenencia de la tierra a través de una reforma jurídica agraria que implica un régimen de pequeña propiedad donde el ejidatario puede venderla, rentarla, hipotecarla o realizar cualquier acto de dominio sobre la misma. Así mismo se pretende modernizar el sector agropecuario disminuyendo o racionalizando la intervención gubernamental y fomentando la participación del sector privado con el fin de capitalizar y generar nuevas tecnologías en el campo, constituyendo un aumento en la productividad y creando nuevas fuentes de empleo en el campo (Téllez, 1994).

Por otra parte, Barahona (1980) considera la reforma agraria como el condicionante básico que permitirá liberar fuerzas productivas, actualmente en abandono y por ende un mayor y más rápido

desarrollo económico. Este mismo autor concibe la reforma agraria como un conjunto de acciones dirigidas a transformar radicalmente las actuales relaciones de posesión, uso y explotación de la tierra.

Con ello se pretende permitir al campesino marginado del proceso económico, político y social, participar de las supuestas ventajas que tales cambios generarían.

Algunos autores como Gutelman (1991) menciona que la reforma agraria consiste en adaptar las relaciones sociales en el campo al nivel de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas cuando surge y se desarrolla bruscamente el modo de producción capitalista.

Según la demanda agraria zapatista una buena reforma agraria debe contemplar un reparto de tierras a los campesinos que la trabajan, debe terminar con el sistema de latifundios, fincas y terratenientes tanto nacionales como extranjeros. Por otra parte, esta dotación de tierra debe ser de buena calidad y debe incluir maquinaria agrícola, créditos, asesoría técnica, etc. (La jornada, 3 de marzo de 1994).

En este trabajo, la reforma agraria es concebida no como un simple proceso de reparto de tierras, sino que se refiere a una política integral de desarrollo del agro que implica al mismo tiempo la entrega de tierra a los campesinos, así como la dotación de aquellos insumos, recursos y servicios necesarios para la producción agropecuaria de manera equitativa. Lo anterior descarta la reforma agraria como una herramienta para mantener un statu quo político sino para producir un cambio económico positivo que se traduzca en un mejoramiento en las condiciones de vida de los campesinos.

III.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo general:

Analizar el impacto económico de la reforma agraria en México (1992-1997), tomando como base el caso del ejido Cardel, Municipio La Antigua, Ver., y referido a un cultivo en particular, la caña de azúcar.

3.2.- Objetivos particulares:

3.2.1.- Determinar los principales efectos provocados por la reforma agraria en el periodo reciente, en términos de su impacto en los siguientes rubros.

a) El tamaño de las unidades de producción .

b) La generación y adaptación de nuevas tecnologías; tomando como caso específico de éstas los cambios en el patrón de cultivo¹.

c) Las formas de asociación entre los productores agrícolas (cañeros) y el capital privado (ingenio).

Los dos primeros rubros son un indicador de los grados de eficiencia de las unidades de producción en estudio, y el tercero, del grado de eficacia de la integración vertical agricultura-industria.

3.2.2.- Estudiar brevemente la repercusión social de la reforma agraria en el contexto de la cadena agroazucarera.

3.2.3.- Proponer una metodología para el estudio de los efectos de la Reforma Agraria en casos concretos; pero, a partir de éstos, intentar una generalización a escala nacional.

¹ La generación y adaptación de nuevas tecnologías no siempre ni necesariamente se refiere a la incorporación de semillas mejoradas, fertilizantes sintéticos, pesticidas, maquinaria pesada, hormonas, etc, sino también al mejoramiento genético y al cambio en el patrón de cultivos, etc. (FAO, 1996).

IV.- HIPÓTESIS

1.- La redistribución de tierra a los campesinos de bajo ingreso provoca un retroceso en el desarrollo agrícola, si no se toma en cuenta el aspecto del tamaño óptimo de las unidades de producción.

2.- La reforma agraria tradicional tiende a retrasar la generación y adopción de nuevas tecnologías agrícolas. En el caso de la cadena agroazucarera, se adoptan aquellas que sean adecuadas a lograr la eficiencia en la fase del proceso industrial.

3.- Como el producto de la reforma agraria, la implantación de la cadena agroazucarera ha tenido diversas implicaciones, de las que en el presente trabajo nos interesan las siguientes:

3.1.- El desarrollo de un patrón de cultivos caracterizado por la especialización en caña de azúcar, constituyendo un verdadero caso de monocultivo.

3.2.- La integración de productores agrícolas y empresarios capitalistas en un tipo de asociación en la que aquellos están en desventaja.

V.- CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA

51.- Localización

La ciudad de José Cardel, en el cual se localiza el ejido del mismo nombre y en el que se realizó el presente estudio, se encuentra localizada geográficamente en el Estado de Veracruz entre las coordenadas 19° 22' de latitud norte y de los 96° 22' de longitud oeste. Su altitud promedio sobre el nivel del mar es de 20 metros (INEGI, 1996). El municipio de La Antigua limita con los municipios de Ursulo Galván, Puente Nacional, Paso de Ovejas y Veracruz, y una parte importante de la fracción oriental con el Golfo de México (ver el mapa del municipio en la siguiente pagina).

Tiene una extensión de 106.93 kilómetros cuadrados, cifra que representa el 0.15 por ciento del total del estado y el 0.0054 por ciento del total del país (SG,1988).

Se divide en 21 localidades, entre las que destacan la congregación de La Antigua, José Ingenieros, El Modelo, Nicolas Blanco, Pureza, El Salmoral y JoséCardel (*Ibid*).

5.2.- Hidrografía

Al municipio lo riega el río de la Antigua Huitzilapan, que recoge las aguas, entre otros, de los ríos Atliyas o Paso de Ovejas y el San Juan. (*Ibid*).

5.3.- Clima

Su clima es tropical y su régimen térmico cálido-regular, con lluvias abundantes en verano y principios de otoño, y en invierno de menor intensidad por la influencia de los vientos del norte (*Ibid*).

5.4.- Orografía

No hay elevaciones de importancia (*Ibid*)

[illegible]

5.5.- Clasificación

Se encuentra con grandes variantes, entre otras clases: a nivel, casi a nivel, ondulado, suavemente ondulado, quebrado, suavemente quebrado, cerril y escarpado

5.6.- Flora y Fauna

Su vegetación es del tipo selva mediana subcaducifolia, su comunidad vegetal se caracteriza por estar integrada por especies arbóreas de 15 a 30 metros de altura, de fuste crestado, de las cuales más del 50 por ciento tienen hojas por lo general en la época seca del año, siendo las principales especies: rosa morada, orejón, palma real, chaca, cedro, ceiba, frijolillo, rabo lagarto, mata palo, higueras, guácima, palma apachite, covol amapa prieta, mora y chijol (*Ibid*)

La selva baja caducifolia, cuenta con las especies de rajador, palo bobo, orejón, chaca, tepame, pata de vaca, guácima, guaje, rosa morada, higueras, ceiba, chijol y jacalosúchil (*Ibid*)

Agrupaciones de hidrófitas en áreas inundables, principales asociaciones herbáceas: tule, quento, tule rollizo, popay, zacate alemán, lirio, choveno, arrocillo, zacate camalote, zacate parizo y carrizo (*Ibid*).

Dunas costeras, principales especies: palo sol, chaca, guácima, mala mujer, uvero, cornezuelo, nopalillo, orejón, higuera, cerón, covol real, frijolillo y nopal (*Ibid*).

Existe una gran variedad de animales silvestre, entre las que se encuentran mamíferos como conejo, zorro, onza, coyote, armadillo, zonillo, mapache, tlacuache y comadreja; entre los reptiles destacan: vibora de cascabel, mazacuata, sabanera, chimonera, bejuquillo y coralillo; diversas aves como paloma mora, pecho amarillo, calandria, tordo, periquito, cotorro, garza y torcasita (*Ibid*).

5.7.- Población Económicamente Activa

La población económicamente activa (PEA) del municipio es de 11,040 personas, distribuida de la siguiente manera: 42.77 por ciento en el sector agrícola ganadero, 20.34 por ciento en el sector industrial, el 29.45 por ciento en el sector servicios y el 7.4 por ciento en actividades no especificadas (*Ibid*)

5.8.- Actividades Económicas

Actualmente, el estado de Veracruz es uno de los más importante en materia agropecuaria y de potencial agroindustrial (Financiero, 26 de Marzo de 1997), debido a que esta entidad ha logrado un cambio estructural mediante el establecimiento de cultivos y actividades más modernas, competitivas y con mercados seguros.

Los cultivos que destacan son maíz, café, caña de azúcar, frijol y naranja, y de éstos el de mayor relevancia a nivel estatal y nacional es la producción de la caña de azúcar (*Ibid*)

Dentro de la agroindustria, este último cultivo representa uno de los más importantes, ya que un sector azucarero en ese estado genera empleos para 172 mil personas. Asimismo, Veracruz cuenta con 23 ingenios azucareros de un total de 61 a nivel nacional, representando con ello el 38 por ciento de la industria en el país como se puede observar en esta gráfica 6², destaca un estudio de Technomanagement, Reingeniería y Administración (*Ibid*).

Los avances en los rubros antes descritos son resultado del programa de cambio estructural emprendido por el estado, mediante el establecimiento de cultivos y actividades más modernas.

De acuerdo con Technomanagement, el Sistema Veracruzano de Autogestión productiva ha sido un factor de cambio y actor del nuevo desarrollo agropecuario que surge en la entidad. Nuevos equipos y

² Toda vez que se cite una gráfica, remitirse al anexo 2.

tecnologías penetran en el agro veracruzano, además de que la comercialización directa ha tenido un notable avance y abre oportunidades de inversión con empresarios nacionales y extranjeros (*Ibid*).

En la Ciudad Cardel, que es la zona del presente estudio, se cultiva, principalmente, caña de azúcar, maíz y mango: la mayor parte de la superficie de tierra utilizable para actividades agropecuarias es de temporal, seguida en importancia por la de riego. Se cría ganado bovino, para la producción de carne y leche, ovino, porcino y caprino.

El municipio posee empresas que se dedican a la industrialización de caña de azúcar y energía eléctrica, que en los últimos años ha absorbido gran parte de la población económicamente activa, en virtud de la construcción de la planta nucleoelectrica de Laguna Verde, que tiene una subestación en la ciudad de José Cardel.

5.9.- El Ingenio “El Modelo”.

El ingenio “El Modelo” fue fundado en el año 1904 con el carácter privado para convertirse después en propiedad estatal. En el periodo 1989 - 1990, con el auge de la privatización, se convirtió de nuevo en una propiedad privada. El Modelo se considera como un ingenio grande, ya que el tamaño de un ingenio se mide en función de su volumen de producción (< 80.000 = chico, $80.000 - 100.000$ = mediano y > 100.000 = grande) y el ingenio mencionado produce un promedio de 120,664 ton. de azúcar de acuerdo a los resultados de las tres últimas zafas (CINAA, 1996). En el cuadro 1³ se observa que el ingenio “El Modelo” ha estado por arriba del promedio nacional en todos los rubros ahí señalados, con lo que podemos concluir que este ingenio, El modelo, es uno de los más representativos a nivel nacional, y de ahí la pertinencia del presente estudio.

³ Toda vez que se cite un cuadro, remitirse al anexo 1.

El área de acción del ingenio “El Modelo” está compredida entre los siguientes siete municipios: Octopan, Urzulo Galván, Puente Nacional, La Antigua, Paso de Abejas, Veracruz, Totutla. Su superficie de abastecimiento es de 12,429 ha., de la cual el 65 % es ejidal y el 35 % es de propiedad privada.

Entre los siete municipios anteriormente mencionados, El Modelo cuenta con un total de 3,866 productores. A nivel del campo, genera 2,200 empleos que consisten en la recolecta de la caña. La cantidad de tierra de un productor socio puede variar desde 0.25 ha. hasta 100 has. Se le exige al productor un rendimiento promedio de 110 ton./ha., mientras que confrontan problemas de suelos pobres en materia orgánica y de más de 60 años de uso. El Modelo proporciona a los productores los macronutrientes que le hacen falta al suelo.

El abastecimiento de la materia prima se asegura mediante un decreto, que fue modificado por el gobierno de la república, el 31 de mayo de 1991 (anexo 3). En otras palabras, la relación del ingenio con los productores es regida por dicho decreto y, como tal, este decreto se adelantó en el tiempo a la reforma del Artículo 27 constitucional, la que en una de sus partes pretende regular las relaciones entre los productores agrícolas y el capital privado. Por otro lado, el precio de 1 kg. de azúcar base estándar se determina por las reglas del decreto del 26 de marzo de 1977. Sin embargo, el precio de la materia prima varía de un ingenio a otro y depende de la cantidad de sacarosa contenida en la caña (anexo 4). Ver los cuadros 2, 3 y 4 para tener una idea más completa del ingenio El Modelo.

VI.- REVISIÓN DE LITERATURA

6.1.- Situación Nacional

6.1.1.- Participación del Sector Agropecuario en el PIB Nacional

Es innegable que el sector agropecuario ha venido experimentando serias dificultades al contribuir con solamente 8.1 % en promedio en el PIB nacional durante los años 1980 -94. En los últimos años, la participación en el PIB, de la producción agropecuaria, ha caído; los periodos de mayor participación fueron de 1985 -1987, con un porcentaje de 8.5 %; en 1994 era del 7.4 %, cantidad inferior al promedio. Dentro del sector, la agricultura tiene la mayor contribución al PIB durante todo el periodo. En 1994 representó el 59.9 % (cuadro 5).

6.1.2.- Balance Comercial Agropecuario

El balance comercial agropecuario presentó superávit en apenas 4 de los 10 años estudiados (cuadro 6), lo que es un fiel reflejo de la carencia de tecnología; y la caña de azúcar, a pesar de su gran importancia para los productores mexicanos, dista todavía de ser un producto de relevante posición en las exportaciones mexicanas.

6.2.- Importancia social y económica de la caña de azúcar

6.2.1.- Consumo per cápita de azúcar

El alto consumo per capita de azúcar en México, girando al rededor de 46,6 kg. anuales, como lo permite observar el cuadro 7, hace de la caña de azúcar el cultivo tropical de mayor importancia en el país con una participación de 35 % en la producción de este tipo de cultivo (cuadro 8). A la par del aumento de 42 % en la demanda nacional de azúcar en el periodo de 1980 a 1995 (cuadro 9), ha habido una extensión insuficiente de la superficie cosechada (gráfica 1). De modo que, debido al crecimiento exponencial de la población, se ha tendido a ampliar la brecha entre la producción y la demanda nacionales.

Por otra parte, la expansión del cultivo de la caña de azúcar se ha visto favorecida por su carácter perenne, pudiendo además tener serias ventajas sobre otros cultivos de la misma índole por los menores costos de los labores de cultivo y/o de mantenimiento. Aunado a lo anterior, conseguir mediante la producción de caña de azúcar ganancias mucho más significativas que con productos básicos tales como el maíz, el frijol, el algodón, el trigo, el arroz, el sorgo, la soya, el ajonjolí, la cebada y el cártamo (gráfica 2), también ha contribuido notablemente al gran interés por el cultivo mencionado. Esta tendencia se promueve más cuando, para el abastecimiento de azúcar, no se cuenta con un cultivo sustituto como lo es la remolacha azucarera para otros países.

6.2.2.- Producción, consumo y el déficit de azúcar

No obstante la gran importancia tanto territorial como económica que reviste el cultivo de la caña de azúcar, la producción de azúcar en México solamente ha podido satisfacer el consumo local en 7 años de los 16 estudiados (1980/95). Es decir, hubo superávit en 1983, 1985 a 1988 y en los años de 1993 y 1995 (cuadro 9). En efecto, la producción igualó ligeramente el consumo en 3 años (1983, 1984 y 1988), para finalmente quedar por debajo de la demanda en 9 años (gráfica 3).

6.2.3.- Rendimiento por hectárea en campo

Las observaciones arriba asentadas exhiben una patente carencia de tecnología en la producción de la caña de azúcar, lo cual redundo en pocos avances en los rendimientos, hecho que se refleja nítidamente en la gráfica 4. En efecto, se puede observar una gran inestabilidad en dicho rendimientos. Durante la zafra 1994/95, se logró un rendimiento de 77 toneladas de caña por hectárea, de los más elevados en la historia de la agroindustria azucarera. Sin embargo, para 1995/96 el rendimiento disminuyó en 7 toneladas respecto a la zafra anterior (cuadro 10).

6.2.4- Balance Azucarero México, Estados Unidos y Canadá

Por ser miembro del TLC, y teniendo en cuenta el auge de la globalización en las relaciones internacionales, la producción de azúcar en México no se puede analizar únicamente desde una

perspectiva local. Un gran potencial parece desperdiciarse cuando nos detenemos a observar el balance azucarero de México, Estados Unidos y Canadá. Estos dos últimos países (EU. y Canadá) presentan severos déficits del preciado producto que México no ha sabido aprovechar adecuadamente, aun con su calidad de socio que le permitiría colocarse en esos mercados con mucha mayor ventaja que otros países productores de caña de azúcar (cuadro 11). Lejos de ello, México también ha acusado diferencias negativas entre su producción y consumo, habiendo tenido que importar el producto en 5 de los 16 años examinados en el cuadro 12.

6.2.5.- Panorama histórico de las exportaciones e importaciones azucareras

El panorama histórico de las importaciones y exportaciones expone ciertos hechos cuya explicación no es del todo clara. Uno de ellos es relativo a los casos de los años 1988, 1989, 1991 y 1995 en los que México realizó exportaciones cuando para estas zafras la producción fue igual o inferior al consumo. Ahí, la única interpretación plausible se encuentra en la superioridad de los precios de compra en el mercado exterior. Otro suceso no menos sorprendente se relaciona a los años 1983, 1984, 1993 y 1995, al haberse registrado, al mismo tiempo, importaciones y exportaciones, cuando la producción fue sensiblemente igual al consumo (gráficas 3 y 6). Esta constatación parece sugerir cierta tendencia de las autoridades al controlar los precios, comprando en el mercado exterior a un precio inferior al del mercado nacional.

6.3.- Importancia del cultivo a nivel estatal y municipal

6.3.1.- Distribución de la población estatal con respecto a la nacional

La mayoría de la población nacional y estatal está concentrada en las zonas urbanas con un 71.3 % y 56.2 %, respectivamente, en tanto que en las rurales se concentra una menor cantidad. Aunque en Veracruz predomina la población urbana, la rural es todavía importante, pues su participación a nivel estatal es mucho mayor que a nivel nacional. La población estatal representa el 7.7 % de la nacional, la población urbana estatal 6 % y la rural 11.7 % (cuadro 13).

6.3.2.- Producto interno bruto, (PIB), del estado de Veracruz por ramas de actividades

El PIB agropecuario estatal ha sufrido un decrecimiento de 1970 a 1993 de 199.35 % a 10.44, cantidad que representa un 46 % de disminución para el año 1993 (cuadro 14).

6.3.3.- Uso actual del suelo

En el estado de Veracruz, del total territorial, la actividad agrícola ocupa la mayor parte de la superficie con un 64.7 %. En el municipio La Antigua la actividad agrícola participa con un 71.34 % de superficie total del municipio (cuadro 15).

6.3.4.- Tenencia da la tierra

En cuanto a la tenencia de la tierra en el municipio La Antigua, predominan el régimen de propiedad privada representando el 51.89 % y el ejido con 43.94 % de la superficie total de dicho municipio. Hay que notar que estos porcentajes son similares a los del estado. Es sorprendente que la propiedad privada rebasa la ejidal en un municipio como La Antigua donde la actividad agrícola es primordial (cuadro 16).

6.3.5- Producción y participación del estado de Veracruz al nivel nacional

La producción de la caña de azúcar destinada a la elaboración de azúcar en el estado de Veracruz durante las zafras 1993/94, 1994/95 y 1995/96 fue de 13.2, 15.7 y 14.2 millones de toneladas respectivamente (cuadro 17). El promedio ponderado de la participación del estado a nivel nacional durante este periodo fue de 38 % (gráfica 6).

6.3.6- Superficie cosechada de caña de azúcar

El promedio de la superficie cosechada de caña de azúcar destinada a la producción de azúcar en esa entidad federativa en las 3 últimas zafras fue de 209,8 miles de hectáreas (cuadro 17). Esta cifra supera la del periodo anterior.

6.3.7.- Rendimiento de la caña de azúcar

Durante el periodo mencionado el rendimiento estatal de la caña de azúcar destinada a la producción de azúcar fue de 69.7 toneladas por hectárea sensiblemente igual a la media nacional que es de 71.9 (cuadro 17)

6.3.8.- Producción y rendimiento de azúcar

La producción de azúcar se realiza en 15 estados en que se produce caña de azúcar para este fin, siendo Veracruz uno de los estados que han alcanzado mayores rendimientos (cuadro 18). El rendimiento promedio de este endulzante se ha incrementando en los últimos tres años arrojando un promedio estatal de 7.5 toneladas por hectárea (cuadro 18).

6.4.- Reforma al régimen agrario en México

6.4.1.- Evolución del sistema agrario

Según el libro de Téllez (1990), México es un país con una importante tradición agraria. Durante la colonia, en las comunidades indígenas se distinguieron diferentes tipos de tierras, entre ellas, las del poblado y las del ejido, estas últimas comprendían la superficie de uso común necesaria para el desarrollo social de los pobladores.

Entre los postulados de la lucha por la independencia se consignó como aspecto relevante la justicia agraria. Sin embargo, los múltiples problemas de índole política que prevalecieron durante las primeras décadas de la vida independiente de México, impidieron dar la debida ejecución a las demandas agrarias.

Para principios del siglo xx, el reclamo de libertad y justicia para los campesinos se constituyó en parte fundamental de la lucha revolucionaria. La Ley Agraria de 1915 marcó el inicio de una reforma agraria sin precedentes, al disponer la restitución de las tierras a los pueblos (Mata, 1995).

El sistema de reparto de tierras, ubicado en el contexto de la época de gestación de la reforma agraria, fue el mejor de los medios para llevar bienestar a las familias del campo. Era un país con grandes superficies de tierra, con poca población y en el que alrededor de 70% de los habitantes vivía de la producción agropecuaria. Durante este importante proceso se logró redistribuir poco más de la mitad del territorio nacional, en beneficio de 3.5 millones de familias de ejidatarios y comuneros (INEGI, 1991).

En la década de los veinte se estableció la inalienabilidad e intransferibilidad (excepto por herencia) de las parcelas dotadas a los ejidatarios (Chavez, 1990)

6.4.2.- El marco jurídico agrario antes de la reforma de 1992

Al inicio de la presente década, el marco jurídico agrario continuaba teniendo como eje fundamental el sistema de redistribución de tierras (reparto agrario). Los procedimientos legales del reparto fueron la restitución de tierras, bosques y aguas, para los pueblos que habían sido despojados de ellos; la dotación, de acuerdo con la cual, los grupos de campesinos que carecieran de tierras o no las tuvieran en cantidades suficiente para satisfacer sus necesidades, tenían derecho a ser dotados con propiedades “afectables”; y la creación de nuevos centros de población, para el reparto de tierras ubicadas en lugares poco poblados (Téllez, 1994).

Se tomaron disposiciones de vital importancia, pues con ellas se evitó la conservación o formación de latifundios simulados. Sin embargo, en muchas ocasiones inhibió la formación de asociaciones de pequeños propietarios mediante la compactación de sus tierras en una unidad productiva, ya que ésta rebasaba el límite de la pequeña propiedad (*Ibid*).

Del texto del artículo 27 se refleja el interés por proteger a la pequeña propiedad. La fracción XV disponía que las autoridades encargadas de las tramitaciones agrarias, no podrían afectar, en ningún caso, la pequeña propiedad agrícola o ganadera en explotación (*Ibid*).

Algunas modalidades importantes a que estaban sujetas las tierras de los ejidos, eran las siguientes:

- 1) Los derechos de los ejidos sobre sus tierras eran inalienables, imprescriptibles, inembargables e intransferibles.
- 2) Las tierras del ejido podían adjudicarse individualmente entre sus miembros (ejidatarios) sin que éstos adquirieran la propiedad.
- 3) Las modalidades establecidas para el ejido respecto del uso de las tierras operaban igualmente para los ejidatarios en sus derechos individuales.

Otra cuestión de suma importancia en cuanto a los principios fundamentales del sistema agrario, era la prohibición a las sociedades mercantiles por acciones de tener en propiedad, poseer o administrar tierras rurales.

6.4.3.- La situación del sector agropecuario.

A principios del siglo, la población rural representaba alrededor de 70% de la población total, porcentaje que disminuyó a cerca de 27% en 1990. La población rural es menor que la urbana, pero en términos absolutos no ha dejado de crecer e inclusive para años recientes su tasa de crecimiento ha sido mayor que antes. Mientras que la población rural va creciendo en término absolutos, la proporción de la producción del sector agropecuario en el PIB nacional va decreciendo (Téllez, 1994; Chavez, 1990)..

El minifundismo en tierras ejidales es un fenómeno generalizado. Poco más de 58% de los ejidatarios tiene predios iguales o menores a 5 hectáreas; en algunas entidades del país llega a ser menor del 1.5 hectáreas (Chavez, 1990; Calva, 1993).

El minifundio está asociado, salvo contadas excepciones, a una agricultura pobre de subsistencia, basada principalmente en la siembra de maíz para el autoconsumo. El problema del minifundio no sólo

consiste en una desequilibrada distribución de la tierra sino que obedece a otros factores de tipo estructural y de carácter macroeconómico, entre los que está la inseguridad en la tenencia de la tierra (Chavés,1990).

6.4.4.- La influencia del marco jurídico de tenencia de la tierra en el desarrollo económico del sector agropecuario

El marco jurídico agrario se había convertido en un factor que en ocasiones influía negativamente en la productividad y desarrollo del sector agropecuario. Al ser un objetivo fundamental la redistribución de la tierra, se descuidaban aspectos de seguridad jurídica en su tenencia. La tierra es un recurso limitado y, por tanto, no es susceptible de permanente distribución; aunque su redistribución sea un proceso permanente (chavés,1990; Téllez, 1994).

El reparto de tierras, en un pronunciado crecimiento demográfico y escasez del recurso, agudizaba el fenómeno del minifundio (Téllez, 1994).

Un tal marco jurídico dificultaba la capitalización y el incremento de la productividad y el bienestar de los ejidatarios, así como su seguridad en la tenencia de la tierra, su introducción al mercado de crédito.

La prohibición de enajenar tierras ejidales no fue suficiente para evitar este tipo de transacciones. Sin embargo se realizaban en términos desfavorables para ambas partes: al ser ilegales, el adquirente no poseía con seguridad jurídica y el ejidatario que vendía no obtenía, por la misma razón, un precio justo.

6.4.5.- Los cambios al artículo 27 y el contenido general de la nueva Ley de la reforma Agraria

La reforma al Artículo 27 constitucional, de 6 de Enero de 1992, y la promulgación de su ley reglamentaria, el 26 de Febrero del mismo año, son parte del proceso de la reforma agraria y también una de las acciones más importantes en la modernización del campo.

En efecto, los instrumentos jurídicos de la reforma agraria requerían un ajuste. Fueron rebasados por la realidad, determinada por fenómenos dinámicos que dieron lugar a nuevas necesidades. Si bien el marco jurídico cumplió con el objetivo fundamental de la reforma agraria, es de justicia reconocer la coexistencia de otros problemas, tales como la inseguridad jurídica e incertidumbre en la tenencia de la tierra y en las relaciones contractuales, prevalecientes en las últimas décadas y que impactaron negativamente en el desarrollo del sector rural (Téllez, 1994).

Así, al inicio de la década de los noventa era impostergable el fin de la etapa de reparto agrario; era necesario dar definitividad y certeza a la tenencia de la tierra de los ejidatarios y comuneros y seguridad a los pequeños propietarios, así como a los inversionistas de otros sectores de la economía para que todos ellos participaran sin ninguna limitante en el proceso de modernización del campo mexicano.

El reparto agrario sin duda había cumplido con sus funciones. Sin embargo, en las condiciones demográficas y económicas actuales no podemos pensar en el reparto como instrumento ejecutor de los objetivos de justicia y libertad de la reforma agraria (*Ibid*).

La reforma al marco jurídico agrario termina formalmente el sistema de redistribución de la tierra, garantiza la libertad de decisión y gestión de los ejidos y de sus integrantes, concede definitividad a los derechos individuales de los ejidatarios y permite la propiedad de sociedades. Establece un régimen flexible de tenencia de la tierra ejidal. Divide las tierras del ejido en tres tipos: asentamiento humano, uso común y parceladas. Esta última categoría, convertida en pequeña propiedad, el ejidatario puede venderla o enajenarla a personas distintas a los miembros del núcleo de población, hipotecarla o realizar cualquier acto de dominio sobre la misma.

Respecto de la pequeña propiedad, continúan los límites de la extensión, pero es posible la conjunción de predios de distintos propietarios en grandes unidades productivas. Se establecen también procedimientos

transparentes para el fraccionamiento y enajenación de excedentes que garantizan seguridad jurídica en la tenencia de pequeños propietarios.

Asimismo, la nueva legislación permite la propiedad de tierras rurales por parte de sociedades civiles y mercantiles, pero establece límites a la superficie y regula su estructura corporativa con el propósito de evitar simulaciones y promover verdaderos esquemas asociativos en pro del desarrollo del sector (*Ibid*).

VII.- MATERIALES Y METODOS

7.1.- Técnicas y procedimientos de recolección de datos.

- 1.- Uso de fuentes documentales y bibliográficos.
- 2.- Cuestionarios y entrevistas.
- 3.- Visitas y conversaciones con responsables de algunas instituciones.

Para llevar a cabo este trabajo, se realizó una extensa revisión bibliográfica acerca de los antecedentes, la importancia y la situación de la producción de la caña de azúcar para poder tomarla como base para analizar el impacto económico de la nueva reforma agraria, que es el objeto principal de este estudio y de la cual se hizo una revisión y síntesis.

Se realizó un estudio transversal en el periodo Junio-Agosto de 1997 en el estado de Veracruz, ya que es uno de los estados productores de caña de azúcar más importantes del país. Obviamente no se podría estudiar todos los ingenios del estado, por lo que se eligió uno, El Modelo, de acuerdo a su importancia tanto estatal como nacional (CNIAA, 1996). Entre los siete municipios abastecedores de El Modelo, se escogió uno, La Antigua, y un ejido, Cardel, de dicho municipio.

En el ejido "Cardel" hay 60 productores de caña de azúcar. El estudio se podía realizar con los 60 productores, sin embargo, considerando las dificultades que implicaba poderlos encontrar y entrevistarlos a todos debido a la dispersión y las limitantes de los recursos económicos con los que se contaba para la realización de este estudio, se decidió establecer un marco muestral.

7.2.- Técnica utilizada para determinar el tamaño muestral.

Para la determinación del número adecuado de productores a ser entrevistados, se utilizó la formula:

$$n = \frac{N Z^2_{\alpha/2} S^2_x}{N d^2 + Z^2_{\alpha/2} S^2_x} \quad (\text{Scheaffer, 1987})$$

Donde:

n = Tamaño calculado de la muestra.

N = Tamaño del universo, es decir, los 60 productores asociados con El Modelo.

Z = El nivel de confiabilidad (95 %) cuyo valor en tabla es igual a 1.96.

d = El grado de precisión calculado a partir de la media de la superficie de una muestra prueba (has. de tierra de n) menos la media de la superficie que poseen cada uno de los 60 productores $d = (x - \mu_x) = 0.4$ ha.

S^2 = Varianza de la muestra prueba 2.05.

x = Promedio de la superficie de caña de azúcar, 3.68.

μ = Promedio de la población total

Por ejemplo:

$$n = \frac{(60) (1.96)^2 (2.05)}{(60) (0.4)^2 + (1.96)^2 (2.05)}$$

$$n = 27 \text{ productores}$$

Con base en esta formula, se decidió escoger un tamaño de muestra igual a 27. Sin embargo, aprovechando la posibilidad, se agregaron 6 productores más para aumentar la precisión.

La variable utilizada fue la superficie cultivada en caña de azúcar.

7.3.- Técnica para seleccionar los individuos de la muestra.

Los individuos se escogieron de manera aleatoria de tal forma que todos y cada uno de los productores tuvieron la misma probabilidad de ser escogidos. En otras palabras, fue un muestreo simple aleatorio.

La técnica consistió en llegar a la zona con la lista, tocar a todas las puertas y entrevistar a todos los productores presentes y que aceptaron ser entrevistados hasta llegar a los 33 productores.

7.4.- Características del instrumento.

El cuestionario aplicado fue constituido de preguntas cerradas precodificadas y otras semiabiertas que se codificaron después. El número de variables fueron 70. La duración de la entrevista fue de 45 a 60 minutos.

7.5.- Técnica de procesamiento de los datos obtenidos en campo.

Los datos obtenidos a partir de la entrevista fueron capturados y procesados en el programa SPSS (Statistical Package for Social Science) for windows (SPSS, 1993).

Se realizaron dos entrevistas, una con un funcionario del ingenio y otra con el Presidente del Comisariado ejidal para confrontar los datos obtenidos de las dos fuentes.

7.6.- Punto de equilibrio y tamaño óptimo de la unidad de producción

De acuerdo a la teoría económica estándar, el punto de equilibrio de corto plazo de la empresa está dado en aquel nivel de producción en el que el ingreso marginal o precio del producto es exactamente igual al costo marginal. En este punto, el productor “no gana ni pierde”. Este concepto de equilibrio es adecuado a la empresa capitalista típica, pero cuando se trata de productores agrícolas mercantiles no capitalistas el contenido o significado del concepto de equilibrio debe variar. Estos productores no llevan una contabilidad exacta, y por ello, tampoco una diferenciación clara de ingresos y costos, y mucho menos un cálculo de los beneficios. Esto se da en virtud de que en este tipo de productores los procesos de

producción y consumo se confunden, son idénticos: aquí, el objeto de la producción no es la obtención de un beneficio mediante su venta, sino la satisfacción del consumo personal del productor y su familia. Entonces, cómo cambia el concepto de equilibrio en el caso de productores agrícolas mercantiles no capitalistas? Aquí el punto de equilibrio está dado por la identidad:

$$\text{PRODUCCIÓN} = \text{CONSUMO}$$

La conversión de la producción en consumo puede pasar por el mercado, esto es, por los actos de venta y de compra o puede ocurrir de manera directa. En el caso de los productores de caña de azúcar la conversión de la producción en consumo pasa por el mercado por lo que en este trabajo les consideramos productores mercantiles no capitalistas. La producción generada por este tipo de productores debe alcanzar una magnitud tal que a) reponga el consumo productivo y b) cubra el consumo personal del productor y su familia. El primer componente del consumo global es el costo de producción. Si llamamos ingreso bruto al ingreso por la venta del producto al precio de mercado, entonces el excedente del ingreso sobre el costo de producción es la parte dispensable para los gastos de manutención del productor y su familia. El productor esta en equilibrio cuando:

$$\text{INGRESO} = \text{COSTO DE PRODUCCIÓN} + \text{GASTOS DE MANUTENCIÓN DEL} \\ \text{PRODUCTOR Y SU FAMILIA}$$

Este nivel de ingreso es el nivel de ingreso de equilibrio. Llamamos producción de equilibrio a aquella que, al precio vigente de mercado, garantiza obtener el nivel de ingreso de equilibrio, es decir, el ingreso que es exactamente igual a los costos de producción más los gastos de manutención del productor y su familia. Si se suman estos dos conceptos de costos, entonces obtenemos los costos globales. Así, en equilibrio:

$$IT^* = Q^* P = CG$$

Donde:

IT^* es ingreso total de equilibrio

Q^* es producto total de equilibrio

P es precio de venta del producto

CG es el costo global.

Ahora, despejando Q^* en la expresión anterior, tenemos:

$$Q^* = \frac{CG}{P}$$

Por la forma de la expresión se observa que la producción de equilibrio Q^* , varía en razón directa a los costos globales, CG , y en razón inversa al precio de venta del producto, P . Lo cual significa que si los costos globales suben, dado el precio de venta, se requerirá un volumen de producción mayor para obtener un ingreso exactamente igual a los costos de producción. A la inversa, si aumenta el precio de venta, permaneciendo constante los costos, con una producción menor se obtendrá el nivel de ingreso que iguale exactamente a los costos. En la realidad, normalmente ocurre que el aumento del precio de venta de los productos agrícolas se rezague en el tiempo respecto del aumento de los costos de producción, por lo que obtener la producción de equilibrio resulta una empresa cada vez más difícil de lograr.

Llamamos tamaño óptimo de la unidad de producción a aquella escala de operaciones que arroja la producción de equilibrio. Medimos el tamaño óptimo de la unidad de producción en unidades de superficie de tierra cultivada, esto es, en hectáreas.

Si el rendimiento es la producción obtenida en una hectárea de tierra cultivada, entonces el tamaño óptimo de la unidad de producción, TO, está dado al nivel de producción de equilibrio y la razón que la define es:

$$TO = \frac{Q^*}{R}$$

Donde:

R es el rendimiento por ha.

Por la forma de la expresión se observa que TO varía en razón directa a la producción de equilibrio y en razón inversa al rendimiento por hectárea.

Definimos TR como el tamaño real de la unidad de producción medido en hectáreas. Comparado éste con el tamaño óptimo, tenemos que,

$$(TO - TR) \begin{matrix} < \\ - \\ > \end{matrix} 0 \quad \text{ó} \quad \frac{TO}{TR} \begin{matrix} < \\ - \\ > \end{matrix} 1$$

Si $(TO - TR) < 0$, entonces se tratará de productores eficientes y si $(TO - TR) > 0$, se tratará de productores no eficientes. Si la diferencia es igual a cero, entonces estos productores operan exactamente al nivel de equilibrio. Lo anterior se cumple en el mismo orden cuando la comparación se hace en términos de la razón TO/TR: el productor será eficiente si TO/TR es **menor** que 1, no eficiente si TO/TR es **mayor** que 1, y operará al nivel de equilibrio si la razón es **igual** a 1.

Finalmente, dado que para los productores eficientes se cumple que:

$$TO < TR$$

$$Q^* < QR; \text{ QR es la producción real}$$

Se ha de cumplir también que $IT^* < ITR$; ITR es el ingreso total real. Al revés cuando se trata de producción no eficiente.

Si el tamaño real de la unidad de producción coincide o es mayor que el óptimo en el sentido que le hemos dado, entonces la reforma agraria concebida como reparto de tierra será una reforma económicamente eficiente. Después de esto, cualquier elemento adicional, como tecnología, apoyos institucionales, etc, que enriquezca el significado de la reforma agraria redundará en beneficios netos para los productores agrícolas. Queda por demostrar si estos elementos adicionales amplifican los ingresos de los productores cuando el tamaño real de la unidad de producción no alcanza el umbral óptimo. Nuestra hipótesis es que esto ocurre si y solo si el tamaño real es igual o mayor que el tamaño óptimo. Los productores que capitalizan efectivamente los “beneficios” de la Reforma Agraria son los productores grandes, es decir, aquellos cuyo tamaño real es mayor que el tamaño óptimo. Este es, pues, nuestro criterio básico para juzgar el grado de eficiencia económica de la reforma agraria.

VIII.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los datos aquí analizados se refieren a la zafra que empezó en noviembre de 1996 y terminó en mayo de 1997. Como puede observarse revisando el cuestionario aplicado a los productores, éste no contiene pregunta alguna sobre costos; ello por dos razones, i) estimar los costos de producción reales de la caña de azúcar nos habría alejado del objetivo central del presente trabajo y, ii) porque como ya sabemos, en este país los productores agrícolas mercantiles no capitalistas no llevan una sistemática contabilidad, y los productores de caña pertenecen, por supuesto, a esa categoría. Entonces, la solución del asunto de los costos se obtuvo de la siguiente manera: i) el Informe Final de los Resultados de la Zafra 1995/96 informa de un costo por tonelada de 143.2 pesos, el cual se tomó como base para calcular todos los conceptos de costos; ii) con el dato de rendimiento por hectárea obtenido mediante cuestionario se obtuvo el costo de producción por hectárea:

$$\text{Rendimiento por ha.} \times 143.2 = \text{costo de producción por ha.}$$

Estimando así el costo de producción por hectárea se obtuvo un costo de producción promedio muestral de 15 773.69 pesos por ha., que comparando con el informado por funcionarios del ingenio de 10 000 pesos, pareciera muy por arriba de éste. Lo que aquí habría que aclarar respecto a nuestra cifra y a la del ingenio es lo siguiente: i) el dato aquí obtenido se calculó sobre la base de un promedio regional, el cual puede estar sesgado hacia arriba y, ii) la cifra del ingenio, consideramos, está subvaluada, pues es sobre su cálculo de costo que el ingenio determina el monto del crédito para los productores de caña. Aquí establecemos, por ello, que el crédito otorgado por el ingenio no cubre la totalidad de los gastos que el productor tiene que acometer, por lo que el costo de producción real debe estar por arriba de la cifra informada por el ingenio, es decir, por arriba de la cifra oficial. En este trabajo se estableció, sobre la base también de testimonios de los propios productores, que la cifra real de los costos de producción debe estar al menos una tercera parte por arriba de la cifra oficial, por lo que a ésta se le cargó un 33.3 %. Además, el costo de producción se incrementa también por el costo financiero que implica el crédito del

ingenio a los productores. Aquí se supuso que el interés sobre el crédito cobrado por el ingenio es el de CETES a un año que, en el periodo al que se refiere el presente trabajo, estuvo en promedio alrededor de 33.3 %. Así se calculó, pues, el costo de producción “real” por hectárea:

$$\begin{array}{lcl} \text{Costo de producción} & \times & 1.66 \\ \text{“Oficial” por ha.} & & = \text{Costo de producción} \\ & & \text{“Real” por ha.} \end{array}$$

La cifra proporcionada arriba como promedio muestral de 15 795.69 pesos se refiere precisamente a este último concepto y es el que se utiliza en el presente análisis.

Para finiquitar el asunto de los costos de producción se calculó un concepto que llamamos Costos de Producción Total por año:

$$\text{Costo/ha} \times \text{Superficie Cosechada de caña de azúcar} = \text{Costo de producción Total por año}^4$$

Por virtud del enfoque del presente trabajo se calculó, aún, un concepto de Costo Global que incluye el Costo de Producción Total por año y los Gastos de Manutención del Productor y su Familia por año. Este es el total de gastos productivos y personales que el productor ha de acometer anualmente para no sólo sobrevivir como productor sino como ser humano, él y su familia. Para la muestra se estimó en promedio un Costo Global de 75 953.95 pesos por año; gastos de los que un 76.8 % van a la producción y un 23.2 % al gasto familiar (cuadro 19). Ello revela que, en promedio, los productores del ejido en estudio gastan más en producir caña de azúcar que en sus propias personas, que son mas “productores” que “consumidores”. Sin duda, esta es una característica que en general comparten todos los productores mercantiles no capitalistas: del producto total generado, estos deben deducir una proporción mayor para reponer el consumo productivo que para cubrir sus propias necesidades de consumo personal. En el presente trabajo se estima que en promedio los

⁴ Todos estos cálculos, por supuesto, son para todos y cada uno de los productores de la muestra.

productores gastan por día el equivalente de 2.17 salarios mínimos (cuadro 19) en la manutención de una familia promedio de 4 miembros (cuadro 20). Ésta es una situación de subconsumo campesino?

Pues bien, el Costo Global le impone al productor un umbral que ha de alcanzar en cuanto a su ingreso. El productor está en equilibrio cuando su Ingreso Total es exactamente igual a su Costo Global. Aquí:

$$Q^* \times \text{Precio} = \text{Ingreso Total de Equilibrio} = \text{Costo global}$$

donde Q^* es producción de equilibrio.

Como puede observarse en la expresión, el ingreso total de equilibrio se calcula al nivel de producción de equilibrio, Q^* , el cual es aquel que al precio de venta vigente asegura la obtención de un ingreso exactamente igual al Costo Global. Esta es la condición de **eficiencia**. Más allá de este punto el productor será **supraeficiente**. Como ya se señaló anteriormente, el nivel de producción de equilibrio se calculó así:

$$Q^* = \frac{\text{Costo Global}}{\text{Precio /Ton.}}$$

Sobre la base de los datos de la muestra se estimó un nivel de producción de equilibrio promedio del orden de las 352.18 toneladas por productor; el cual como puede verse en el cuadro 21 está por debajo del volumen de producción promedio observado en 55.19 toneladas. Esto significa que en general, los productores del ejido en cuestión producen por arriba del nivel de equilibrio, por lo que los caracterizamos como productores supraeficientes. En efecto, los productores del ejido Cardel son productores de éxito, progresivos. Pero, quién realmente se apropia, capitaliza, este éxito de los productores “de campo”? El ingenio, es la respuesta del presente trabajo. La rentabilidad del capital invertido en la cadena agroazucarera empieza por la fase de campo, por lo que requiere de productores que operen por arriba del nivel de equilibrio.

Por otro lado, sobre la base del nivel de producción de equilibrio se calculó un indicador que hemos llamado Tamaño Óptimo de la Unidad de Producción que, como ha de suponerse, medimos en hectáreas. Se calcula con base en la siguiente expresión:

$$\text{Tamaño Óptimo de la Unidad de Producción} = \frac{Q^*}{\text{Rendimiento / ha.}}$$

Definimos el Tamaño Óptimo de la Unidad de Producción como aquella cantidad de tierra de cultivo (en este caso, caña de azúcar) que, al rendimiento dado, asegura la producción de equilibrio y por ello, el ingreso de equilibrio. En otros términos, el tamaño óptimo es la superficie de tierra que el productor ha de cultivar para obtener un volumen de producción tal que le permita cubrir exactamente sus costos globales. Con base en los datos de la muestra se estimó un tamaño óptimo promedio de 3.21 has, inferior en 0.47 ha. al promedio observado (cuadro 21). Se entiende, que aquellos productores cuya dotación de tierra⁵ coincida con el tamaño óptimo aquí definido serán productores en equilibrio: sólo recuperan sus costos globales. Aquellos productores cuya dotación exceda al tamaño óptimo serán por ello productores supraóptimos: estarán cubriendo sus costos globales mediante una superficie de tierra de cultivo inferior a la que en total realmente cultivan y cosechan; es decir, poseen un excedente de tierra respecto del tamaño óptimo. En el caso contrario tendremos a los infraóptimos.

Por definición los productores supraóptimos son productores excedentarios: su ingreso total real es mayor que su ingreso de equilibrio. A la inversa en el caso de los infraóptimos. En promedio, de acuerdo a los resultados, el ingreso de equilibrio está por debajo del ingreso real en 12967.71 pesos, por lo que en general los productores son excedentarios (cuadro 21).

En un análisis global de los cuadros 22, 23 y 24 (ver el resumen en el cuadro 25) encontramos que el carácter supra-eficiente-óptimo y excedentario predomina sobre el infra en el caso de los productores de la

muestra. De un total de 33 productores, 24 están por arriba del nivel de equilibrio para los tres rubros analizados, por lo que concluimos que en general los ejidatarios del ejido Cardel son buenos productores de caña de azúcar y que la base de la eficiencia lograda por ellos es el tamaño real de la unidad de producción que poseen, la cual es resultado histórico en última instancia del proceso de reforma agraria. Entendido este proceso en su acepción más limitada como reparto de tierra, podemos considerar en ese sentido que la reforma agraria ha sido un proceso económicamente eficiente en el caso de los predios ejidales dedicados a la producción de caña de azúcar. Esta conclusión general ha de pasar por el siguiente tamiz: i) la producción de caña de azúcar se realiza bajo un esquema de “agricultura de contrato”, por lo que, ii) las condiciones en que ha de realizarse el proceso de producción se ajustan a un programa global fijado desde el ingenio, más que por los criterios particulares de los productores individuales y, por tanto, iii) la eficiencia productiva en campo no es una variable independiente sino dependiente de la rentabilidad del capital invertido en toda la cadena agroazucarera; capital que por supuesto no pertenece a los productores de caña de azúcar. Mas bien lo que ocurre es que estos son **empleados** del ingenio en sus propias tierras: de acuerdo con estimaciones propias hechas sobre la base de los datos de la encuesta (cuadro 26), los productores cañeros del ejido Cardel ganan 3.7 salarios mínimos diarios. En último análisis, habrá sido la reforma agraria un éxito para los productores?

De lo anterior debe quedar claro que el proceso de producción de la caña de azúcar no es un evento aislado, sino que se inserta en un sistema de producción en cadena que culmina con la obtención del azúcar. Este hecho condiciona de principio a fin la producción en campo, es decir, la fase que es de incumbencia de los productores cañeros. Pero no sólo de ellos, sino sobre todo del ingenio mismo: como materia prima, la caña de azúcar ha de ser producida en la cantidad y calidad que asegure una eficiencia y rentabilidad óptimas en fábrica. Esta es la base del **alto** rango que el ingenio “El Modelo” ha adquirido a nivel nacional. Vista la cosa en esta perspectiva, los productores cañeros juegan el simple rol de proveedores; pero, reiterando: proveedores no independientes sino subordinados. Obsérvese, por otro lado, cómo el ingenio es una entidad

⁵ Aquí, dotación y superficie cosechada de caña de azúcar se toman como idénticos.

omnipresente. La pregunta de “quién proporciona los apoyos para el cultivo de la caña de azúcar” recibió una respuesta unánime: el ingenio (cuadro 27).

Como condición de existencia de la cadena agroazucarera, se establece un patrón caracterizado por el monocultivo de la caña de azúcar (cuadro 28) y, como se puede ver en el mismo cuadro, el desarrollo de una verdadera cultura, no del maíz, sino de la caña de azúcar. En efecto, como todo cultivo de plantación, la caña de azúcar es un cultivo que ha seguido al parejo toda la historia del país, es un cultivo “enraizado” en la médula de la historia de México; y esto crea cultura, la cultura cañera. Esto hace que en la práctica se desarrolle en los productores una actitud de verdadera afinidad, identidad, frente al ingenio.

De acuerdo con el cuadro 29, de los treinta y tres productores entrevistados casi las dos terceras partes consideran **buena** su relación con el ingenio. De hecho, una proporción importante de ellos trabajan o han trabajado como obreros o empleados del ingenio, como puede advertirse por el número de personas (16) que, siendo productores, son pensionados del ingenio (cuadro 30); aun más, algunos de ellos, siendo pensionados, permanecen trabajando para el ingenio, sea como trabajadores eventuales, por honorarios, etc. Es decir, se trata de personas que juegan ambos roles a la vez, como productores de caña y como empleados del ingenio, todo ello hace, pues, que un “espíritu cañero” permee la cultura regional.

En efecto, dos indicadores adicionales que refuerzan no sólo la idea general de la existencia de una “cultura de la caña” sino, en concreto, la fuerte dependencia respecto del cultivo de la caña son, en primer lugar, la alta proporción que de la superficie total muestral se destina a la caña de azúcar:

SUPERFICIE	Has	Porcentaje
Actualmente cultivada	159.25	100.0
destinada al cultivo de la caña de azúcar	121.5	76.3

FUENTE: Cuadros 31 y 32.

y, en segundo lugar, la gran proporción de productores cuyos ingresos dependen en un 50% o más del cultivo de la caña de azúcar (cuadro 33).

Sin duda, todo lo anterior provoca un fuerte arraigo al cultivo de la caña de azúcar y, por ello mismo, una gran resistencia al cambio del patrón de cultivo por parte de los productores (cuadro 34).

Aunque el porcentaje, 42.4%, de los productores que estarían dispuestos a cambiar el cultivo de caña de azúcar por cualquiera otro parece relativamente alto, en realidad, se trata de una respuesta condicionada: harían el cambio siempre y cuando el cultivo sustituto demostrara ser superior a la caña de azúcar en rubros tales como: Rendimiento, rentabilidad, comercialización, precio, facilidad de manejo, etc. (Cuadros 35 y 36).

En la mente de los productores, los factores que pueden motivar el cambio en el patrón de cultivo resaltan con gran claridad; son, fundamentalmente, las condiciones del mercado y los factores fitosanitarios (cuadro 37). Es decir, los productores saben del cambio, pero por convenir a sus intereses, prefieren mantener el actual estado de cosas. La continuidad de éste dependerá en el futuro no tanto de la voluntad o la decisión del productor solo, sino sobre todo de la suerte de la industria cañero-azucarera: mientras ésta permanezca ahí, el futuro del cultivo de la caña de azúcar estará asegurado y cualquier otra opción resultará, ante ella, inferior. Sin embargo, conviene recordar que la suerte futura de la cadena agroazucarera regional, y aún nacional, no depende tampoco, exclusivamente, de la voluntad del capital “nacional” invertido en el sector, sino de las condiciones futuras del mercado internacional.

En este punto del análisis hay que recordar que el caso en estudio es un **ejido** cañero (cuadro 38). Es decir, se trata de productores ejidales amparados por el Art. 27 constitucional y por la Ley Agraria del 9 de julio de 1993. Pero, por ser productores de la materia prima principal de la industria azucarera, las condiciones en que operan están normadas por el Decreto del 31 de marzo de 1991 (anexo 3). Como se puede advertir, pues, no sólo la producción de caña de azúcar en particular, sino toda la cadena agroazucarera en general, están fuertemente reglamentadas y, por tanto, ellas se desarrollan en condiciones de una profunda rigidez. Este

marco legal sobredetermina el comportamiento de los productores; un marco cuya conciencia no está necesariamente **presente** en la mente de los productores, por lo que no advierten de manera clara el hecho de que los cambios en el marco legal puedan tener un impacto perceptible sobre aspectos tales como i) cambio en el patrón de cultivos y, ii) las condiciones de vida y de trabajo, como puede verse respectivamente, en los cuadros 37, 39 y 40. Por otro lado, la mayoría (un 69.7%) de los productores consideran que su nivel de vida ha mejorado (cuadro 41), pero ni siquiera mencionan el aspecto legal entre los factores que pueden influir en su nivel de vida (cuadro 40). Mencionan sólo factores económicos, lo que habla del pragmatismo de los productores. En definitiva, el factor legal no afecta, en opinión de los propios productores, de manera significativa, algunos de los que son aspectos esenciales de la existencia de los productores de caña de azúcar. Para apoyar aún más este argumento véase el cuadro 42. Pero lo adviertan estos o no, no significa que no los afecte en absoluto. En realidad, cualquier fenómeno o cambio que ocurra en la “supraestructura” legal es **motivo** de cambios de actitud en las personas involucradas. Y los productores cañeros, aunque ellos mismos no estén interesados en el aspecto legal agrario, ellos sí interesan a la ley.

Para los productores de caña en estudio, la tierra no sólo es un medio de producción sino sobre todo su medio de vida y, por tanto, el destino que le den a ésta afectará todo su modo de vida. Si bien la mayoría (57.6%) de los productores encuestados sí apoyarían una ley agraria que les permitiera disponer en cualquier forma de su tierra (cuadro 43), un porcentaje alto (80.3 en promedio) no estarían dispuestos a vender, rentar, hipotecar ni ceder su tierra (cuadro 44). En efecto, para el productor campesino, la tierra no es tanto un “bien raíz”, inmobiliario, ni tampoco un simple medio de producción, sino su medio de vida, su **seguro** de vida, de él y sus descendientes (cuadro 45). Lo que se advierte, en general, en las repuestas de los productores, es que sí apoyarían una ley que les permitiera una disposición **libre**, irrestricta, de su tierra; esto es, una ley que dejara a la voluntad “soberana” del productor la decisión de cómo disponer de su tierra. Y en efecto, la nueva ley agraria lo sanciona; como sanciona también, por otro lado, la asociación del productor agrícola con el capital privado; y la cadena agroazucarera es un caso particular de esa figura legal. Una asociación que en las condiciones actuales y por todo lo dicho anteriormente, resulta a todas luces desventajosa para el productor cañero. La posición de éste dentro de la asociación mejora con su tamaño.

Entre más grande sea, el productor estará en mejor posición, si no para captar las ventajas de la asociación, por lo menos para atenuar los posibles efectos negativos de la misma. Cómo el productor crecería en el actual contexto agrario? Precisamente convirtiéndose de un productor individual, aislado, en un productor colectivo, organizado. Y las condiciones en que se desenvuelve la producción cañera, una producción en gran escala por excelencia, podría propiciar esta conversión.

IX- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el caso del ejido Jose Cardel, Municipio La Antigua, Veracruz el proceso de reforma agraria ha tenido en terminos generales un efecto positivo. Esta conclusión general está sustentada en la discusión anterior en torno al comportamiento de los indicadores básicos utilizados:

- i. Nivel de producción de equilibrio
- ii. Nivel de ingreso de equilibrio
- iii. Tamaño óptimo de la unidad de producción.

Cerca de tres cuartas partes de los productores de la muestra operan por arriba de los niveles de producción e ingreso de equilibrio y cosechan superficies de caña de azúcar mayores al tamaño óptimo. Los resultados que los productores obtienen en términos de producción y de ingreso, superiores a los niveles de equilibrio, son una consecuencia, entre otros factores (no estudiados aquí), del tamaño real de la unidad de producción medido en hectáreas, es decir, de la superficie de tierra de cultivo en posesión y usufructo de los productores ejidales de caña de azúcar. Esto significa que la variable “superficie” es un factor explicativo básico en el análisis del comportamiento de la producción y del ingreso de los productores; y si la extensión de los predios de cultivo son resultado, entre otras causas, del proceso de reforma agraria, entonces éste, en tanto proceso de reparto, debe impactar los resultados económicos de los productores. Y en efecto, el proceso de reforma agraria afecta no sólo la economía de los productores sino el conjunto de sus condiciones de vida, su calidad de vida. Y como ya se ha asentado, el efecto ha sido positivo en el caso aquí estudiado.

Para tener una visión amplificada del porqué del éxito de la reforma agraria en el caso del ejido cañero José Cardel, Municipio La Antigua, Ver. debemos tomar en cuenta el hecho fundamental de que los productores de este ejido se insertan en un sistema de producción en cadena en el que aquellos juegan el rol de proveedores de una materia prima cuya transformación final escapa a su control. La rentabilidad del capital invertido en esta cadena productiva se inicia justamente en la producción de la caña de azúcar: aquella requiere como condición necesaria, aunque no suficiente, de una producción primaria eficiente. Esto es lo

que explica en última instancia el carácter exitoso del caso aquí estudiado; y lo que, a su vez, explica la alta clasificación que el ingenio El Modelo ha logrado en el sistema azucarero nacional.

Otro de los aspectos de la reforma agraria, aquí analizado en el contexto de la cadena agroazucarera, es su efecto sobre el cambio tecnológico, específicamente sobre el cambio en el patrón de cultivo. La caña de azúcar es un cultivo de plantación, y, como tal, su origen y desarrollo está enraizado en la historia agrícola y agraria de México. En la actualidad, la producción de caña de azúcar se encuentra bajo regulación del Decreto del 31 de marzo de 1991, el cual ha legitimado la **monoproducción** histórica de dicho cultivo. Este hecho predetermina el patrón productivo agrícola de las regiones cañeras: un patrón caracterizado por el monocultivo de la caña de azúcar. En el caso aquí estudiado encontramos que, en opinión de los productores, el cultivo de caña de azúcar es superior a cualquiera otro alternativo en términos de todos los rubros analizados: rendimiento, rentabilidad, precio, comercialización, manejo, etc. Esto es así precisamente por el hecho de que, por virtud de ser parte de una cadena productiva, el cultivo de la caña de azúcar tiene en la zona un único demandante, el ingenio El Modelo; por lo que su suerte futura está atada a la de éste: mientras el ingenio se mantenga en la zona, la permanencia del cultivo de la caña de azúcar estará plenamente garantizada. En tanto esto persista, los productores de este cultivo opondrán resistencia a cualquier cambio en el patrón de productivo actual.

La cadena productiva agroazucarera configura un tipo de asociación productor cañero-ingenio, es decir, en general, ejidatario-capital. Esta asociación está consignada en la actual ley agraria. En la exposición de motivos de la presente ley agraria se plantea que este tipo de asociación ha de ser ventajosa para ambas partes. Por la discusión de resultados anterior, concluimos que el productor cañero está en desventaja respecto al capital en dicha asociación, por dos razones: i) el capital es un factor ajeno a ellos y, ii) los cañeros son, por ello, **empleados** del capital (personificado por el ingenio) en sus propias tierras.

Esto se demuestra en el hecho de que los productores obtienen como ingreso neto diario el equivalente de al rededor de tres salarios mínimos. Esto en una región clasificada como de nivel tres, es decir, del nivel

salarial más bajo. Aquí podemos concluir que el ingenio se las ingenia para pagar a los cañeros un salario diario de subsistencia. Este hecho determina en última instancia las condiciones de vida de los productores de caña del ejido José Cardel, municipio La Antigua, Veracruz. El mecanismo mediante el cual éstos pueden sobreponerse a esta desventaja en las condiciones agrarias actuales es creciendo, no individualmente si no colectivamente. Oponer al ingenio, al capital la organización colectiva, autónoma; y, sobre esta base, negociar mejores condiciones productivas, financieras y de comercialización. Esto puede ser propiciado, objetivamente, por el carácter de producción en gran escala del cultivo de la caña de azúcar.

Finalmente, consideramos que la sencilla y práctica metodología aquí propuesta es válida para el análisis económico del proceso de reforma agraria en general, así como para el análisis de los efectos económicos de dicho proceso en el caso de la cadena agroazucarera en particular. Sin duda, su aplicación en otros cultivos, como sería el caso del maíz, por ejemplo, arrojaría resultados y conclusiones distintas, pues éste, el maíz, no goza, pese a su carácter de cultivo básico, del estatus de cultivo especial, como es el caso de la caña de azúcar. La protección de que todavía goza este cultivo marca la diferencia. Sería interesante volver al estudio de la caña de azúcar una vez que se desmantele dicha protección y con ella se derogue el decreto que lo sanciona como cultivo especial. Esto demostraría el peso que la ley puede tener en el desencadenamiento de procesos económicos.

X.- BIBLIOGRAFÍA

- 1) Barahona Riera, Francisco. 1980. Reforma Agraria y Poder Político. DE. Universidad de Costa Rica.
- 2) Calva, José Luis. 1993. La disputa Por la Tierra, la Reforma del Artículo y la Nueva Ley Agraria. ED. FONTAMARA. México, D.F.
- 3) Carranza Olmedo Bernardo. 1996. Crisis en el C Mexicano. Cuadernos de economía. Instituto de Investigaciones Económicas. ED. UNAM . México, D.F.
- 4) Chavez L. Hector. 1990. Modernización del Sector Agropecuario mexicano. ED. Instituto de Propositiones Estratégicas A. C. México, D.F.
- 5) COAAZUCAR. 1996. Desarrollo Operativo Campo-Fábrica de la Zafra 1991 a la 1996. México, D.F.
- 6) COAAZUCAR. 1996. Informe Final de los Resultados de la Zafra 1995/96. Noviembre 1996. México, D.F.
- 7) Collín, Marvella. 1997. Veracruz, Entidad a la Vanguardia en los Cambios Estructurales del Campo.
- 8) Consejo Nacional Agropecuario. Estadísticas Básicas (Sector agropecuario). 1985-1994. ED. BACHOCO. México, D.F.
- 9) Diario Oficial, el 26 de marzo de 1997.
- 10) Diario Oficial, el 31 de mayo de 1994.
- 11) Edel, Matthew. 1980. El ejido en Zinacantan. En los Zinacantecos de Evon Vogt. 1a ed. 1966. México, INI.
- 12) El financiero, el 26 de marzo de 1997. México.
- 13) INEGI. 1994-1995. Anuario Estadístico Del Estado De Veracruz. Instituto Nacional De Geografía e Informática. Aguascalientes. México.
- 14) INEGI. 1994. VII Censo Ejidal Agropecuario. Aguascalientes. México.

- 15) INEGI. 1995-1996. Anuario Estadístico Del Estado De Veracruz. Instituto Nacional De Geografía e Informática. Aguascalientes. México.
- 16) García Antonio. 1973. Reforma Agraria y Dominación Social en América Latina. ED. SIAP. Bueno Aires.
- 17) Gutelman, Michel. 1991. Capitalismo y Reforma Agraria En México. ED. ERA. México, D.F.
- 18) Gutelman, Michel. 1971. Structures et Réformes Agraires. ED Petite Collection Maspero. France, Paris.
- 19) Kautsky, Karl. 1989. La Cuestión Agraria. DE. Siglo XXI. México, D.F.
- 20) La Jornada, 3 de marzo de 1994.
- 21) Lenin V. I. 1978 . Teoría de la Cuestión Agraria. ED. Cultura Popular. México.
- 22) Mata G, Bernadino. 1995. Sociedad, Agricultura y Alimentación en México. Ed. UAM-X. C:B:S: México.
- 23) Moguel V., Reyna y Parra V., Manuel. 1997. La Cuestión Agraria en Chiapas. Seguridad y justicia en la tenencia de la tierra. México.
- 24) Polan Lacki. 1996. Nota: La Formación de Profesionales Ante los Nuevos Desafíos del Sector Agropecuario. DE. FAO. Santiago, Chile.
- 25) Reyes Ramos, María Eugenia. 1992. El reparto de Tierras y la Política Agraria en Chiapas. 1988-1994. UNAM, México.
- 26) Scheapper. 1987. Los elementos de la muestra. ED. Iberoamérica. México.
- 27) Secretaría de Gobernación. 1988. Los Municipios de Veracruz. Colección: Enciclopedia de los municipios de México. México.
- 28) SPSS. 1993. Base System Syntax Reference Guide Release 6.0. U.S.A.

29) Téllez K., Luis. La Reforma al Artículo 27 y la Modernización del Campo. En Examen 35.

30) Téllez K., Luiz. 1994. La Modernización del Sector Agropecuario y Forestal. ED. Fondo Cultural Económica. México.

NEXO 1

CUADRO:1**CLASIFICACIÓN DEL INGENIO EL MODELO AL NIVEL NACIONAL SEGUN LOS CONCEPTOS SEÑALADOS**

Zafras: 1993/94, 1994/95 y 1995/96

CONCEPTOS	EL MODELO	NACIONAL (ponderado)
ZAFRA 1993 - 94		
Rendimiento de fábrica (azúcar BE caña bruta) %	2(12.12)*	10.44
Rendimiento de campo en Ton de caña bruta por Ha.	7(103.37)	69.22
Rendimiento de campo en Ton de azúcar BE por Ha.	3(12.53)	7.23
POL (sacaroza) en caña molida en %	4(14.11)	12.98
Aprovechamiento de sacaroza eficiencia de fábrica) %	1(85.40)	79.94
RF (azúcar física sobre caña bruta) %	3(12.10)	10.41
% de fibra en caña	(13.60)	13.82
Pérdidas totales de sacaroza en caña (%)ç	2(2.06)	2.60
Tiempo total perdido (%)	6(16.63)	26.73
ZAFRA 1994 - 95		
Rendimiento de fábrica (azúcar BE caña bruta) %	13(11.48)	10.69
Rendimiento de campo en Ton de caña bruta por Ha.	3(115.85)	77.01
Rendimiento de campo en Ton de azúcar BE por Ha.	3(13.30)	8.23
POL (sacaroza) en caña molida en %	28(13.56)	13.34
Aprovechamiento de sacaroza eficiencia de fábrica) %	4(84.15)	79.65
RF (azúcar física sobre caña bruta) %	12(11.46)	10.66
% de fibra en caña	(13.47)	13.81
Pérdidas totales de sacaroza en caña (%)	4(2.15)	2.71
Tiempo total perdido (%)	11(19.04)	25.29
ZAFRA 1995 - 96		
Rendimiento de fábrica (azúcar BE caña bruta) %	13(11.79)	10.93
Rendimiento de campo en Ton de caña bruta por Ha.	6(101.31)	69.63
Rendimiento de campo en Ton de azúcar BE por Ha.	6(11.94)	7.61
POL (sacaroza) en caña molida en %	28(13.74)	13.46
Aprovechamiento de sacaroza eficiencia de fábrica) %	4(85.28)	80.70
RF (azúcar física sobre caña bruta) %	12(11.77)	10.89
% de fibra en caña	(13.10)	13.75
Pérdidas totales de sacaroza en caña (%)	3(2.02)	2.60
Tiempo total perdido (%)	14(2036)	26.98

Nota: 61 Ingenios en Total

*Las cantidades están entre paréntesis y el No. de clasificación está fuera del paréntesis.

FUENTE: COAAZUCAR: Desarrollo Operativo Campo-Fábrica de la zafra 1991-1996

CUADRO 2

LA ANTIGUA, VER.: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE CAÑA DESTINADA A LA PROCCIÓN DE AZÚCAR POR LOS INGENIOS, EL MODELO Y LA GLORIA, VER.:

ZAFRAS 1993 - 96.

INGENIOS	SUPERFICIE COSECHADA (Ha.) (1)	%	PRODUCCIÓN		RENDIMIENTO TON/Ha. (3=2/1)
			TON (2)	%	
ZAFRA 1993 - 94					
VERACRUZ	195,873.00	100	13,188,231.00	100	67.33
El Modelo	9,128.00	5	943,600.00	7.2	103.37
La Gloria	5,328.00	1.1	491,358.00	4	92.22
NACIONAL	492,597.00		34,097,909.00		69.22
% EDO.		40		39	98
ZAFRA 1994 - 95					
VERACRUZ	207,647.00	100	15,591,668.00	100	75.57
El Modelo	9,451.00	5	1,094,934.00	7	115.85
La Gloria	5,226.00	3	553,927.00	4	105.99
NACIONAL	52,164.00		40,133,281.00		77.01
% EDO.		0.40		0.39	0.98
ZAFRA 1995 - 96					
VERACRUZ	225,737.00	100	14,945,272.00	100	66.21
El Modelo	10,250.00	5	1,038,448.00	7	101.31
La Gloria	7,533.00	3	721,374.00	5	95.77
NACIONAL	577,106.00		40,185,213.00		69.63
VER. / NAL		0.39		0.37	0.95

^{1/} Corresponde a caña molida bruta reportada por la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera Alcohola, (CNIAA).

FUENTE: CNIAA: Resumen de Producción de las Zafra 1993- 96

CUADRO 3**PRODUCCIÓN DE AZÚCAR POR CLASES Y BALANCE DE POL* EN PORCENTAJES POR LOS INGENIOS EL MODELO Y LA GLORIA, VER.**

ZAFRAS 1993 - 1996

INGENIOS	AZÚCAR BE CORRIGIDA POR POL TON	%	AZÚCAR FÍSICAMENTE PRODUCIDA TON	%	EFICIENCIA DE FÁBRICA %
ZAFRA 1993 - 94					
VERACRUZ	1,410,327	100	1,406	100	81.55
El Modelo	114,408	8	114,213	8	85.40
La Gloria	59,237	4	59,136	4	84.30
NACIONAL	3,559,439		3,549,229		79.94
% EDO.		30		40	
ZAFRA 1994 - 95					
VERACRUZ	1,685,008	100	1,680,980	100	80.48
El Modelo	125,684	7	125,532	7	84.15
La Gloria	62,835	3	62,671	4	82.73
NACIONAL	4,290,464		4,278,639		79.65
% EDO.		39		39	
ZAFRA 1995 - 96					
VERACRUZ	1,650,660	100	1,645,835	100	81.63
El Modelo	122,419	7	122,247	3	85.28
La Gloria	85,406	5	85,175	2	83.60
NACIONAL	4,391,269		4,377,453		80.60
% EDO.		38		38	

*POL, es la sacaroza. Por qué se esta dado por la polarización.

FUENTE: CNIAA: Resumen de Producción de las Zafras 1993- 96

CUADRO 4

LA ANTIGUA, VER.: CAPACIDAD DE FÁBRICA DE LOS INGENIOS, EL MODELO Y LA GLORIA: ZAFRA 1993 - 96

INGENIOS	AZUCAR PRODUCIDO POR DÍA DE ZAFRA TON	%	CAPACIDAD REAL DE MOLIENDA POR DÍA DE ZAFRA TON	%
ZAFRA 1993 - 94				
VERACRUZ	9,192.00	100	87,539.00	100
El Modelo	718.00	8	5,935.00	7
La Gloria	330.00	4	3,745.00	4
NACIONAL	23,167.00		224,806.00	
VOL. PROMEDIO ESTATAL	417.82		3,979.05	
VOL. PROMEDIO NAL.	379.79		3,685.34	
ZAFRA 1994 - 95				
VERACRUZ	9,964.00	100	87,539.00	100
El Modelo	690.00	7	5,935.00	7
La Gloria	352.00	4	3,745.00	4
NACIONAL	24,963.00		224,806.00	
VOL. PROMEDIO ESTATAL	452.91		3,979.05	
VOL. PROMEDIO NAL	409.23		3,685.35	
ZAFRA 1995 - 96				
VERACRUZ	10,458.00	100	95,404.00	100
El Modelo	728.00	7	6,181.00	6.4
La Gloria	481.00	5	4,076.00	4.3
NACIONAL	26,079.00		240,727.00	
VOL. PROMEDIO ESTATAL	475.36		4,336.55	
VOL. PROMEDIO NAL.	427.52		3,946.34	

FUENTE: Informes Oficiales de Corrida Final de Fabrica.

Informes Complementarios de Campo de las de Fin de Zafra de Cada Ingenio.

CUADRO 5**PARTICIPACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL PIB NACIONAL, 1980-1994**

(millones de nuevos pesos)

AÑO	PIB TOTAL (A)	SECTOR AGROPECUARIO (B)	% B/A	AGRICULTURA C	% C/B
1980	4,470.1	368.0	8.2	216.6	58.9
1981	4,862.2	390.6	8.0	233.4	59.8
1982	4,831.7	382.9	7.9	221.1	57.7
1983	4,428.9	390.6	8.4	228.3	58.4
1984	4,796.1	401.1	8.4	235.5	58.7
1985	4,920.4	416.2	8.5	248.6	59.7
1986	4,735.7	404.8	8.5	235.5	58.2
1987	4,823.6	410.4	8.4	242.0	59.0
1988	4,883.7	394.9	8.1	229.2	58.0
1989	5,047.2	386.0	7.6	225.9	58.5
1990	5,271.5	408.8	7.8	247.2	60.5
1991	5,462.7	412.7	7.6	247.6	60.0
1992	5,615.9	408.6	7.3	241.7	59.2
1993 ^{1/}	5,644.7	414.4	7.3	244.9	59.1
1994 ^{p/}	5,857.5	431.7	7.4	258.5	59.9
PROMEDIO	5,043.5	401.4	8.1	237.1	59.0

Nota: ^{1/} A partir de 1993 la serie se reporta en miles de nuevos pesos.

^{p/} preliminar

FUENTE: Elaboración por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: CSG V informe de Gobierno, 1993, México, 1993; Banco de México, Indicadores Económicos, México, 1993.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información, Sistema de Cuentas Nacionales.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

CUARDO 6
BALANCE COMERCIAL AGROPECUARIO
(miles de dólares)

AÑO ^{1/}	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES			BALANCE COMERCIAL	
	TOTAL (A)	AGROPECUARIO (B)	% B/A	TOTAL (C)	AGROPECUARIO (D)	% D/C	TOTAL A-C	AGROPECUARIO B-D
1985	21,664	1,409	6	13,212	1,607	12	8,452	-198
1986	16,031	2,098	13	11,432	938	8	4,599	1,161
1987	20,656	1,543	7	12,223	1,108	9	8,433	435
1988	20,565	1,670	8	18,989	1,773	9	1,667	-103
1989	22,765	1,754	7	23,410	2,001	8	-645	-247
1990	26,838	2,162	8	31,272	2,071	7	-4,433	91
1991	27,120	2,373	8	38,184	2,093	5	-11,064	280
1992	27,516	2,112	7	48,193	2,858	6	-20,677	-746
1993	30,033	2,504	8	48,924	2,504	5	-18,891	0
1994 ^{p/}	34,564	2,678	7	58,882	3,371	6	-24,317	-693

NOTA: ^{1/} No incluye maquinadora.
^{p/} preliminar

FUENTE: Banco de México, 1995.

CUADRO 7
CONSUMO DE AZÚCAR EN MÉXICO
(1980/1996)

AÑO	POBLACIÓN (miles hab.)	ÍNDICE	CONSUMO (miles Ton.)	ÍNDICE	CONSUMO PER CÁPITA
1980	66,847	100	2,921	100	43.70
1981	68,288	102	3,020	103	44.22
1982	69,728	104	3,226	110	46.26
1983	71,168	106	3,023	103	42.47
1984	72,607	109	3,089	106	42.54
1985	74,047	111	3,095	106	41.80
1986	75,487	113	3,190	109	42.26
1987	76,927	115	3,428	117	44.56
1988	78,367	117	3,511	120	44.80
1989	79,807	119	3,734	127	46.78
1990	81,250	122	3,871	133	47.64
1991	82,795	123	4,056	139	48.99
1992	84,341	126	3,976	136	47.14
1993	85,859	128	4,000	137	46.59
1994*	87,404	131	4,072	139	46.59
1995 *	88,977	133	4,145	142	46.59
PROMEDIO	77,743	116	3,522	112	45.18

* Datos estimados.

FUENTES: Azúcar S.A. de C.V., CNIAA, BANCO DE MÉXICO y SESOFI

POBLACIÓN: Para 1980 y 1990 censos de población.

Para 1992, Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares.

La distribución de la población de 1981 a 1989 se estimó en forma proporcional.

A partir de 1993 se estimó una tasa de crecimiento del 1.8 %.

CONSUMO: De 1980 a 1989, Azúcar, S.A. de C.V.

A partir de 1990 se calculó con base a Consumos Aparentes.

CUADRO 8
CULTIVOS TROPICALES CON MAYOR VALOR DE LA PRODUCCIÓN
1990

CULTIVO	VALOR ¹	ESTADOS CON MAYOR VALOR DE LA PRODUCCIÓN
TOTAL	2,292.5	
CAÑA	804.4	Veracruz 30, Oaxaca 14, Jalisco 13
CAFÉ	484.8	Chiapas 60, Oaxaca 17, Veracruz 12
PLATANO	304.2	Veracruz 25, Chiapas 22, Tabasco 18
MANGO	302.3	Oaxaca 34, Veracruz 23, Michoacán 11
LIMÓN	13.4	Michoacán 27, Colima 19, Oaxaca 18
ARROZ	71.1	Veracruz 23, Campeche 16, Sinaloa 16
COPRA	55.7	Guerrero 31, Colima 23, Veracruz 14
CACAO	47.7	Tabasco 72, Chiapas 27
PAPAYA	35.0	Oaxaca 33, Veracruz 29, Guerrero 14
PIÑA	32.8	Oaxaca 72, Veracruz 20
TABACO	29.0	Nayarit 93, Jalisco 4
TAMARINDO	8.4	Guerrero 42, Chiapas 37, Michoacán 7
COCO	3.1	Yucatán 83, Oaxaca 14

1: En millones de dólares de EUA.

2: La cifra que aparece después de la entidad, corresponde al porcentaje respecto al total nacional.

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: A. Sanchez.

Los cultivos tropicales en México al inicio de los noventas: consideraciones geográfico-económicas.

Memorias del IV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Mérida. Venezuela, 1993.

CUADRO 9
PRODUCCIÓN, CONSUMO Y EL DÉFICIT DE AZÚCAR
(milles de Ton)
1980 - 95

AÑO ^{1/}	PRODUCCIÓN (A)	ÍNDICE	CONSUMO (B)	ÍNDICE E	DÉFICIT (A-B)
1980	2,542	100	2,921	100	-379
1981	2,512	99	3,020	103	-508
1982	2,533	100	3,226	110	-693
1983	3,064	121	3,023	103	41
1984	3,058	120	3,089	106	-31
1985	3,203	126	3,095	106	108
1986	3,677	145	3,190	109	487
1987	3,825	150	3,428	117	397
1988	3,546	139	3,511	120	35
1989	3,351	132	3,734	128	-383
1990	3,248	128	3,871	133	-623
1991	3,591	141	4,056	139	-465
1992	3,284	129	3,976	136	-692
1993	4,076	160	4,000	137	76
1994	3,549	140	4,072	139	-153.2
1995	4,277	168	4,145	142	131.6

^{1/} Año Calendario (Enero - Diciembre).

FUENTE: Azúcar, S.A. de C.V., CNIAA, BANCO DE MEXICO Y SECOFI.

CUADRO 10**SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO NACIONAL DE LA CAÑA DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE AZÚCAR.**

1980/96

AÑOS	SUP.COSCHADA (miles de Has.) (1)	ÍNDICE	PRODUCCIÓN^{1/} (miles de Ton.) (2)	ÍNDICE	RENDIMIENTO (TON/Ha.) 3=2/1
1979 - 80	478.7	100	31,343.0	100	65.5
1980 - 81	439.3	91	28,677.1	91	65.3
1981 - 82	454.5	95	31,769.2	101	69.9
1982 - 83	474.7	99	32,488.9	104	68.4
1983 - 84	494.5	103	34,746.3	111	70.3
1984 - 85	518.1	108	35,689.2	114	68.9
1985 - 86	543.1	113	40,375.1	129	74.3
1986 - 87	575.3	120	41,372.3	132	71.9
1987 - 88	561.4	117	37,244.1	119	66.3
1988 - 89	541.9	113	35,555.7	113	65.6
1989 - 90	510.6	107	34,893.1	111	68.3
1990 - 91	530.9	111	38,187.7	122	71.9
1991 - 92	477.2	99	35,475.6	113	74.3
1992 - 93	509.7	106	39,764.5	127	78.0
1993 - 94	492.6	103	34,097.9	109	69.2
1994 - 95	521.2	109	40,133.3	128	77.0
1995 - 96	577.1	121	40,185.2	128	69.6
PROMEDIO	511.8	107	35,998.8	115	70.3

^{1/} Corresponde a caña molida bruta reportada por la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera Alcohólica, (CNIAA).

FUENTE: CNIAA: Resumen de Producción de las Zafra 1959/60 - 1996/97

CUADRO 11
BALANZA AZUCARERA MÉXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ
PROMEDIO DE LAS ZAFRAS 1989/90, 1991/92 Y 1992/93
(miles de toneladas)

CONCEPTO	MÉXICO	EE.UU.	CANADA	TOTAL
PRODUCCIÓN	3,711	6,240	128	10,079
CONSUMO	4,044	7,355	1,067	12,466
DIFERENCIA	-333	-1,115	-939	-2,387
IMPORTACIÓN	834	1,159	949	3,352
EXPORTACIÓN	415	422	49	886
DIFERENCIA	-419	-1,147	-900	-2,466

Fuente: GEPLACE, "Manual sobre comercialización internacional del azúcar", Serie Mercado y Estadística, México 1989. USDA, "World Agricultural Production", Serie de circulares de los años 1990, 1991, 1992 y 1993. FIRA, Elementos de análisis de las cadenas productivas".

CUADRO 12
BALANCE COMERCIAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR
1980/95
(miles de toneladas)

AÑOS^{1/}	EXPORTACIONES (1)	IMPORTACIONES (2)	SALDO 1-2
1980	0	674	-674
1981	0	623	-623
1982	0	452	-452
1983	15	780	-765
1984	0	252	-252
1985	66	0	66
1986	219	0	219
1987	510	0	510
1988	933	2	931
1989	496	543	-47
1990	5	181	-176
1991	233	737	-504
1992	7	119	-112
1993	0	78	-78
1994	0	92	-92
1995	222	50	172

FUENTE: Azúcar, S.A. de C.V., CNIAA, BANCO DE MEXICO Y SECOFI.

CUADRO 13
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTATAL CON RESPECTO A LA NACIONAL

	TOTAL	URBANA	%	RURAL	%
NACIONAL	81,249,645	57,959,721	71.3	23,289,924	28.7
ESTATAL	6,228,239	3,501,726	56.2	2,726,513	43.8
% ESTATAL	7.7	6.0		11.7	

FUENTE: INEGI: XI Censo General de la Población y Vivienda, 1990.

CUADRO 14
PIB DEL ESTADO DE VERACRUZ POR RAMA DE ACTIVIDADES
1970-1993.

TOTAL	1970	1975	1980	1985	1988	1993
ESTATAL	28,700	65,956	248,615	2,697,965	22,183,413	55,655,682
AGROPECUARIO	5,554	9,569	30,679	379,546	2,551,419	5,812,071
% AGROPECUARIO	19.35	14.51	12.34	13.96	11.50	10.44

FUENTE: INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1993.

CUADRO 15
USO ACTUAL DEL SUELO AL NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1994.
 (Hectáreas)

SUPERFICIE	ESTATAL Has.	MUNICIPAL Has.
SUPERFICIE TOTAL	6,894,026.81	10,529.28
SUPERFICIE AGRÍCOLA	4,458,449.50	7,511.97
PORCENTAJE	64.7	71.34

NOTA: En el total del estado los municipios de agua dulce, el Hiho, nanchital de Lázaro Cárdenas del Río y tres Valles no se incluyen porque son de nueva creación y no se tiene determinada superficie.

FUENTE: Elaboración propio con base a los datos de anuario estadístico del estado de Veracruz, 1995.

CUADRO 16
SUPERFICIE TERRITORIAL POR TENENCIA DE LA TIERRA DE LA ANTIGUA, VER.
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1994
(Hectáreas)

TIPO DE TENENCIA	ESTADO		LA ANTIGUA	
	(Has.)	%	(Has.)	%
TOTAL	6,894,026.81	100	10,529.28	100
FEDERAL	189,352.99	2.75	385.72	3.66
PRIVADA	3,659,587.93	53.08	5,563.65	51.89
EJIDAL	2,843,627.45	41.25	4,627.08	43.94
COMUNAL	133,644.75	1.94	-	-
No. ESPECÍFICO ^{b/}	67,813.69	0.98	52.83	0.51

NOTA: En el total del estado los municipios de agua dulce, el Hiho, nanchital de Lázaro Cárdenas del Río y tres Valles no se incluyen porque son de nueva creación y no se tiene determinada superficie.

FUENTE: Elaboración propio con base a los datos de anuario estadístico del estado de Veracruz, 1995.

CUADRO 17**SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LA CAÑA DE AZÚCAR DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE AZÚCAR**

ZAFRAS: 1993/94, 1994/95 Y 1995/96

	SUPERFICIE COSECHADA (miles de Has.) (1)	PRODUCCIÓN^{1/} DE CAÑA (miles de Ton.) (2)	RENDIMIENTO EN CAMPO 3= 2/1
1993/94			
NACIONAL	492,597	34,097,909	69.2
ESTATAL	195,873	13,188,231	67.3
PORCENTAJE	40	39	
1994/95			
NACIONAL	521,164	40,133,281	77
ESTATAL	207,647	15,691,668	76
PORCENTAJE	40	39	
1995/96			
NACIONAL	577,106	40,185,213	70
ESTATAL	225,735	14,185,213	66
PORCENTAJE	39	37	

^{1/} Caña molida bruta reportada por la CNIAA.**FUENTE:** CNIAA: Resumen de Producción de las Zafras 1993/94, 1994/95 y 1995/96.

CUADRO 18**SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE AZÚCAR**

ZAFRAS: 1993/94, 1994/95 Y 1995/96

	SUPERFICIE COSECHADA (miles de Has.) (1)	PRODUCCIÓN^{1/} DE AZÚCAR (miles de Ton.) (2)	RENDIMIENTO EN CAMPO 3= 2/1
1993/94			
NACIONAL	492,597	3,549,229	7.2
ESTATAL	195,873	1,406,784	7.2
PORCENTAJE	40	39	
1994/95			
NACIONAL	521,164	4,278,689	8.2
ESTATAL	207,647	1,680,980	8.1
PORCENTAJE	40	39	
1995/96			
NACIONAL	577,106	4,377,453	7.6
ESTATAL	225,735	1,645,835	7.3
PORCENTAJE	39	38	

^{1/} Caña molida bruta reportada por la CNIAA.**FUENTE:** CNIAA: Resumen de Producción de las Zafras 1993/94, 1994/95 y 1995/96.

CUADRO 19

EJIDO JOSÉ CARDEL, VER.: LOS INDICADORES DE COSTOS (PESOS CORRIENTES)¹

No. OBS.	COSTOS DE PRODUCCIÓN POR TON.²	COSTOS DE PRODUCCIÓN POR Ha.	COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL	COSTOS DE MANUTENCIÓN FAMILIARES³	GASTOS GLOBALES
1	143,2	17900	80550	48000	128550
2	143,2	17900	44750	14400	59150
3	143,2	14320	42960	18000	60960
4	143,2	14320	64440	18000	82440
5	143,2	8592	25776	14400	40176
6	143,2	17184	60144	19200	79344
7	143,2	10811,6	24344	6000	30344
8	143,2	12888	70884	24000	94884
9	143,2	15179,2	15179,2	10800	25979,2
10	143,2	14320	57280	21600	78880
11	143,2	10024	30072	21600	51672
12	143,2	13747,2	31504	28800	60304
13	143,2	16468	78223	12000	90223
14	143,2	14534,8	50871,8	14400	65271,8
15	143,2	15637,44	70368,48	15600	85968,48
16	143,2	14320	28640	12000	40640
17	143,2	15465,6	54129,6	18000	72129,6
18	143,2	20048	25776	14400	40176
19	143,2	13460,8	67590,4	14400	81990,4
20	143,2	20048	50120	4800	54920
21	143,2	13747,2	58425,6	19200	77625,6
22	143,2	14320	28640	12000	40640
23	143,2	18759,2	56277,6	9600	65877,6
24	143,2	11456	63008	60000	123008
25	143,2	26492	99237,6	16800	116037,6
26	143,2	14320	68020	12000	80020
27	143,2	14320	68020	18000	86020
28	143,2	19303,36	125471,84	12000	137471,8
29	143,2	17184	34368	36000	70368
30	143,2	23341,6	187119,44	6000	193119,4
31	143,2	14320	57280	13800	71080
32	143,2	12888	48330	12000	60330
33	143,2	22912	57280	3600	60880
MEDIA	143,2	15773,69	58335,77455	17618,18	75953,95

¹ Calculados sobre una base anual

² Fuente: Informe final de los resultados de la zafra 1995/96

³ Fuente: encuesta directa a los productores

CUADRO 20
EJIDO CARDEL: NÚMERO DE INTEGRANTES POR FAMILIA

No DE PERSONAS	No. DE FAMILIAS	PORCENTAJE
1	1	3.0
2	10	30.3
3	4	12.1
4	7	21.2
5	4	12.1
6	1	3.0
7	4	12.1
8	1	3.0
9	1	3.0
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 21
EJIDO JOSÉ CARDEL, VER.: LOS INDICADORES CLAVES.

No. OBS.	TAMAÑO		PRODUCCIÓN		INGRESO	
	REAL	ÓPTIMO	REAL	DE EQUILIBRIO	REAL	EQUILIBRIO
	Has.	Has.	Ton.	Ton.	Pesos	Pesos
1	4,5	4,376170	562,5	547,0212	132187,5	128550
2	2,5	2,628888	312,5	328,6111	56250	59150
3	3	3,585882	300	358,5882	51000	60960
4	4,5	3,584347	450	358,4347	103500	82440
5	3	3,826285	180	229,5771	31500	40176
6	3,5	2,85	420	342	97440	79344
7	2,25	1,802274	170	136,0717	37910	30344
8	5,5	4,544252	495	408,9827	114840	94884
9	1	1,056408	106	111,9793	24592	25979,2
10	4	3,4	400	340	92800	78880
11	3	3,181773	210	222,7241	48720	51672
12	2,25	3,140833	220	301,52	44000	60304
13	4,75	3,367158	546,25	387,2231	127276,25	90223
14	3,5	2,845450	355,25	288,8132	80286,5	65271,8
15	4,5	3,393349	491,4	370,5537	114004,8	85968,48
16	2	1,766956	200	176,6956	46000	40640
17	3,5	2,878735	378	310,9034	87696	72129,6
18	2	1,236945	180	173,1724	41760	40176
19	5	3,759647	472	353,4068	109504	81990,4
20	2,5	1,690886	350	236,7241	81200	54920
21	4,25	3,485344	408	334,5931	94656	77625,6
22	2	1,766956	200	176,6956	46000	40640
23	3	2,167596	393	283,9551	91176	65877,6
24	5,5	6,627586	440	530,2068	102080	123008
25	3,75	2,727088	693	504,5113	159390	116037,6
26	4,75	3,479130	475	347,9130	109250	80020
27	4,75	3,91	475	391	104500	86020
28	6,5	4,552771	876,2	613,7135	196268,8	137471,8
29	2	2,527586	240	303,3103	55680	70368
30	8	8,059740	1306,7	1313,737	192084,9	193119,4
31	4	3,063793	400	306,3793	92800	71080
32	3,75	3,005979	337,5	270,5381	75262,5	60330
33	2,5	1,640086	400	262,4137	92800	60880
MEDIA	3,68	3,2099723	407,37273	352,1809	88921,67424	75953,95

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 22**DIFERENCIA ENTRE LA PRODUCCIÓN DE EQUILIBRIO Y EL REAL**

No.OBS.	PR	PE	DP
1	562,5	547,0212	-15,47872
2	312,5	328,6111	16,11111
3	300	358,5882	58,58823
4	450	358,4347	-91,56521
5	180	229,5771	49,57714
6	420	342	-78
7	170	136,0717	-33,92825
8	495	408,9827	-86,01724
9	106	111,9793	5,979310
10	400	340	-60
11	210	222,7241	12,72413
12	220	301,52	81,52
13	546,25	387,2231	-159,0268
14	355,25	288,8132	-66,43672
15	491,4	370,5537	-120,8462
16	200	176,6956	-23,30434
17	378	310,9034	-67,09655
18	180	173,1724	-6,827586
19	472	353,4068	-118,5931
20	350	236,7241	-113,2758
21	408	334,5931	-73,40689
22	200	176,6956	-23,30434
23	393	283,9551	-109,0448
24	440	530,2068	90,20689
25	693	504,5113	-188,4886
26	475	347,9130	-127,0869
27	475	391	-84
28	876,2	613,7135	-262,4864
29	240	303,3103	63,31034
30	1306,7	1313,737	7,037687
31	400	306,3793	-93,62068
32	337,5	270,5381	-66,96188
33	400	262,4137	-137,5862
MEDIA	407,3727273	352,1809	-55,19177

NOTA:

PE: Producción de Equilibrio

PR: Producción Real

DP: Diferencia entre PE y PR

CUADRO 23
DIFERENCIA ENTRE EL TAMAÑO ÓPTIMO Y EL REAL

No.OBS.	TR	TO	DT
1	4,5	4,376170	-0,123829
2	2,5	2,628888	0,128888
3	3	3,585882	0,585882
4	4,5	3,584347	-0,915652
5	3	3,826285	0,826285
6	3,5	2,85	-0,65
7	2,25	1,802274	-0,447725
8	5,5	4,544252	-0,955747
9	1	1,056408	0,056408
10	4	3,4	-0,6
11	3	3,181773	0,181773
12	2,25	3,140833	0,890833
13	4,75	3,367158	-1,382841
14	3,5	2,845450	-0,654549
15	4,5	3,393349	-1,106650
16	2	1,766956	-0,233043
17	3,5	2,878735	-0,621264
18	2	1,236945	-0,763054
19	5	3,759647	-1,240352
20	2,5	1,690886	-0,809113
21	4,25	3,485344	-0,764655
22	2	1,766956	-0,233043
23	3	2,167596	-0,832403
24	5,5	6,627586	1,127586
25	3,75	2,727088	-1,022911
26	4,75	3,479130	-1,270869
27	4,75	3,91	-0,84
28	6,5	4,552771	-1,947228
29	2	2,527586	0,527586
30	8	8,059740	0,059740
31	4	3,063793	-0,936206
32	3,75	3,005979	-0,744020
33	2,5	1,640086	-0,859913
MEDIA	3,6818181	3,209997	-0,471820

NOTA:

TO: Tamaño Óptimo

TR: Tamaño Real

DT: Diferencia entre TO y TR

CUADRO 24
DIFERENCIA ENTRE EL INGRESO DE EQUILIBRIO Y EL REAL

No.OBS.	IR	IE	DI
1	132187,5	128550	-3637,5
2	56250	59150	2900
3	51000	60960	9960
4	103500	82440	-21060
5	31500	40176	8676
6	97440	79344	-18096
7	37910	30344	-7566
8	114840	94884	-19956
9	24592	25979,2	1387,2
10	92800	78880	-13920
11	48720	51672	2952
12	44000	60304	16304
13	127276,25	90223	-37053,25
14	80286,5	65271,8	-15014,7
15	114004,8	85968,48	-28036,32
16	46000	40640	-5360
17	87696	72129,6	-15566,4
18	41760	40176	-1584
19	109504	81990,4	-27513,6
20	81200	54920	-26280
21	94656	77625,6	-17030,4
22	46000	40640	-5360
23	91176	65877,6	-25298,4
24	102080	123008	20928
25	159390	116037,6	-43352,4
26	109250	80020	-29230
27	104500	86020	-18480
28	196268,8	137471,8	-58796,96
29	55680	70368	14688
30	192084,9	193119,4	1034,54
31	92800	71080	-21720
32	75262,5	60330	-14932,5
33	92800	60880	-31920
MEDIA	88921,67424	75953,95	-12967,71

NOTA:

IE: Ingreso de Equilibrio

IR: Ingreso Real

DI: Diferencia entre IE e IR

CUADRO 25**EFICIENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE ACUERDO AL TAMAÑO, PRODUCCIÓN E INGRESO**

No.OBS.	DT	DP	DI	CARACTERÍSTICAS
1	-0,123829	-15,47872	-3637,5	S
2	0,128888	16,11111	2900	I
3	0,585882	58,58823	9960	I
4	-0,915652	-91,56521	-21060	S
5	0,826285	49,57714	8676	I
6	-0,65	-78	-18096	S
7	-0,447725	-33,92825	-7566	S
8	-0,955747	-86,01724	-19956	S
9	0,056408	5,979310	1387,2	I
10	-0,6	-60	-13920	S
11	0,181773	12,72413	2952	I
12	0,890833	81,52	16304	I
13	-1,382841	-159,0268	-37053,25	S
14	-0,654549	-66,43672	-15014,7	S
15	-1,106650	-120,8462	-28036,32	S
16	-0,233043	-23,30434	-5360	S
17	-0,621264	-67,09655	-15566,4	S
18	-0,763054	-6,827586	-1584	S
19	-1,240352	-118,5931	-27513,6	S
20	-0,809113	-113,2758	-26280	S
21	-0,764655	-73,40689	-17030,4	S
22	-0,233043	-23,30434	-5360	S
23	-0,832403	-109,0448	-25298,4	S
24	1,127586	90,20689	20928	I
25	-1,022911	-188,4886	-43352,4	S
26	-1,270869	-127,0869	-29230	S
27	-0,84	-84	-18480	S
28	-1,947228	-262,4864	-58796,96	S
29	0,527586	63,31034	14688	I
30	0,059740	7,037687	1034,54	I
31	-0,936206	-93,62068	-21720	S
32	-0,744020	-66,96188	-14932,5	S
33	-0,859913	-137,5862	-31920	S
MEDIA	-0,471820	-55,19177	-12967,71	S

NOTA:

DT: Diferencia entre el Tamaño Optimo y el Tamaño Real

DP: Diferencia entre la Producción de Equilibrio y la Producción Real

DI: Diferencia entre el Ingreso de Equilibrio y el Ingreso Real

S: sufraeficiente

I: Infraeficiente

CUADRO 26

EJIDO JOSÉ CARDEL, VER.: LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LOS INGRESO (PESOS CORRIENTES).

No. OBS.	INGRESO TOTAL REAL (A)	COSTOS DE PRODUCCIÓN TOTAL POR AÑO (B)	COSTO GLOBAL (C)	INGRESO NETO (A-B)	INGRESO EXCEDENTE (A-C)
1	132187,5	80550	128550	51637,5	3637,5
2	56250	44750	59150	11500	-2900
3	51000	42960	60960	8040	-9960
4	103500	64440	82440	39060	21060
5	31500	25776	40176	5724	-8676
6	97440	60144	79344	37296	18096
7	37910	24344	30344	13566	7566
8	114840	70884	94884	43956	19956
9	24592	15179,2	25979,2	9412,8	-1387,2
10	92800	57280	78880	35520	13920
11	48720	30072	51672	18648	-2952
12	44000	31504	60304	12496	-16304
13	127276,25	78223	90223	49053,25	37053,25
14	80286,5	50871,8	65271,8	29414,7	15014,7
15	114004,8	70368,48	85968,48	43636,32	28036,32
16	46000	28640	40640	17360	5360
17	87696	54129,6	72129,6	33566,4	15566,4
18	41760	25776	40176	15984	1584
19	109504	67590,4	81990,4	41913,6	27513,6
20	81200	50120	54920	31080	26280
21	94656	58425,6	77625,6	36230,4	17030,4
22	46000	28640	40640	17360	5360
23	91176	56277,6	65877,6	34898,4	25298,4
24	102080	63008	123008	39072	-122983
25	159390	99237,6	116037,6	60152,4	43352,4
26	109250	68020	80020	41230	29230
27	104500	68020	86020	36480	18480
28	196268,8	125471,84	137471,8	70796,96	58796,96
29	55680	34368	70368	21312	-14688
30	192084,9	187119,44	193119,4	4965,46	-1034,54
31	92800	57280	71080	35520	21720
32	75262,5	48330	60330	26932,5	14932,5
33	92800	57280	60880	35520	31920
MEDIA	88921,67424	58335,77455	75953,95	30585,999	9875,142

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 27**QUIEN PROPORCIONA LOS APOYOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL INGENIO	33	100
TOTAL	33	100

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 28
QUÉ CULTIVOS PRODUCE ACTUALMENTE

PRODUCTOS	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
CAÑA	20	60.6
CAÑA Y MAÍZ	13	39.4
TOTAL	33	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 29
CARACTERISTICA DE LA RELACION PRODUCTOR - INGENIO

	No DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
BUENA	16	48.5
BUENA, PERO CON RESTRICCIONES	4	12.1
MALA	6	18.2
MALA, PERO OBLIGADA	7	21.2
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 30**TIENE OTRAS FUENTES DE INGRESO ADEMÁS DE LA CAÑA DE AZÚCAR**

OTRAS FUENTE DE INGRESO	No. DE FAMILIAS	PORCENTAJE
OTROS CULTIVO	2	8.7
GANADO EN PIE	1	4.3
PENSIÓN	16	69.6
OTROS	4	17.4
TOTAL	23	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 31
NÚMERO DE HECTÁREAS ACTUALMENTE CULTIVADAS POR PRODUCTORES

No. DE PRODUCTORES	No. DE HECTÁREAS	PORCENTAJE
3	2.00	9.1
1	2.25	3.0
1	2.50	3.0
2	3.00	6.1
3	3.50	9.1
1	3.75	3.0
1	4.25	3.0
2	4.50	6.1
2	4.75	6.1
1	5.25	3.0
3	5.50	9.1
2	5.75	6.1
5	6.00	15.1
1	6.25	3.0
2	6.50	6.1
1	7.00	3.0
2	8.00	6.1
TOTAL	159.25	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 32**EJIDO CARDEL: NÚMERO DE HECTÁREAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR**

No. DE PRODUCTORES	No. DE HECTÁREAS	PORCENTAJE
1	1.00	3.0
4	2.00	12.1
2	2.25	6.1
3	2.50	9.1
4	3.00	12.1
3	3.50	9.1
2	3.75	6.1
2	4.00	6.1
1	4.25	3.0
3	4.50	9.1
3	4.75	9.1
1	5.00	3.0
2	5.50	6.1
1	6.50	3.0
1	8.00	3.0
33	TOTAL	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 33**EJIDO CARDEL: PARTICIPACIÓN DE LA CAÑA EN EL INGRESO FAMILIAR**

PORCENTAJE DE INGRESO	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
MENOS DEL 25 %	5	16.7
25 A 50 %	3	10.0
50 A 80 %	10	33.3
80 Y MÁS	12	40.0
TOTAL	30	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 34**EJIDO CARDEL: PORCENTAJE DE PRODUCTORES QUE ESTARÍAN DISPUESTOS A CAMBIAR DE CULTIVOS**

RESPUESTAS	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
SI	14	42.4
NO	19	57.6
TOTAL	33	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 35

EJIDO CARDEL: PRODUCTORES CUYA RESPUESTA ES AFIRMATIVA RESPECTO A LAS VENTAJAS DE LOS CULTIVOS ACTUALES EN LOS RUBROS SEÑALADOS.

CONCEPTO	No. DE PRODUCTORES		TOTAL	PORCENTAJE		TOTAL
	SI	NO		SI	NO	
RENDIMIENTO	25	3	28	89.3	10.7	100.00
RENTABILIDAD	24	5	29	82.8	17.2	100.00
INGRESOS	24	5	29	82.8	17.2	100.00
COMERCIALIZACIÓN	26	2	28	92.9	7.1	100.00
PRECIO	25	3	28	89.3	10.7	100.00
OTROS	13	5	18	72.2	27.8	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 36**EJIDO CARDEL: RAZONES POR LAS CUALES LOS PRODUCTORES NO CAMBIARÍAN DE CULTIVO**

RAZONES	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
ES MÁS SEGURO EL PRECIO DE LA CAÑA	7	21.2
POR LOS APOYOS DEL INGENIO Y EL MAYOR RENDIMIENTO	5	15.2
EL MERCADO ES SEGURO PARA LA CAÑA CON EL INGENIO	1	3.0
ES MÁS FACIL CULTIVAR LA CAÑA	2	6.0
MAYOR RENTABILIDAD Y SEGURIDAD DE MERCADO	6	18.2
OTROS	12	36.4
TOTAL	33	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 37

EJIDO CARDEL: FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL CAMBIO DE PATRÓN DE CULTIVOS DE ACUERDO A LOS PRODUCTORES.

FACTORES	No DE PRODUCTORES		TOTAL	PORCENTAJE		TOTAL
	SÍ	NO		SÍ	NO	
CAMBIOS LEGISLATIVOS	3	19	22	13.6	82.6	100.00
REGLAMENTACIÓN CANERA	8	15	23	34.8	65.2	100.00
CONDICIONES DEL MERCADO	15	8	23	65.2	34.8	100.00
FACTORES FITOSANITARIOS Y PLAGAS Y/O ENFERMEDADES	15	7	22	68.2	31.8	100.00
OTROS FACTORES	2	4	6	33.3	66.7	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 38
EJIDO CARDEL REGIMEN DE PROPIEDAD

	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
EJIDAL	29	87.9
PEQUEÑA PROPIEDAD	4	12.1
TOTAL	33	100

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 39

INFLUYE LA ACTUAL LEGISLACIÓN AGRARIA Ó REGLAMENTACIÓN CAÑERA CON EL CAMBIO EN EL NIVEL DE VIDA DE ACUERDO A LOS PRODUCTORES?

RESPUESTA	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
SÍ	18	54.5
NO	15	45.5
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 40**QUÉ FACTORES PUEDEN INFLUIR EN SU NIVEL DE VIDA**

RAZONES	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
AL AUMENTO EN EL PRECIO DE LA CAÑA	10	30.3
AL MEJOR PAGO POR PARTE DEL INGENIO	1	3.0
A SU TRABAJO	4	12.1
AL AUMENTO DEL COSTO DE LA VIDA	7	21.2
OTROS	11	33.3
TOTAL	33	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 41**CÓMO PERCIBE SU ACTUAL NIVEL DE VIDA COMPARADO CON EL ANTERIOR.**

OTRAS FUENTE DE INGRESO	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
IGUAL	4	12.1
MEJOR	23	69.7
PEOR	6	18.2
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 42**CONOCIMIENTO A CERCA DE LA MODIFICACIÓN AGRARIA POR LOS PRODUCTORES**

CONCEPTOS	No. DE PRODUCTORES		TOTAL	PORCENTAJE		TOTAL
	SÍ	NO		SÍ	NO	
¿Sabe que la legislación agraria se haya modificada?	21	12	33	36.4	63.6	100.0
¿Cree que estas modificaciones afectarían la producción de caña?	5	18	23	21.74	78.26	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 43

EJIDO CARDEL: PORCENTAJE DE PRODUCTORES QUE APOYARÍAN UNA LEY QUE LES PERMITA DISPONER DE SU TIERRA

RESPUESTA	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
SÍ	19	57.6
NO	14	42.4
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 44**EJIDO CARDEL: PRODUCTORES QUE DISPONDRÍAN DE SU TIERRA EN LAS FORMAS SEÑALADAS**

FORMAS SEÑALADAS	No. DE PRODUCTORES		TOTAL	PORCENTAJE		TOTAL
	SÍ	NO		SÍ	NO	
VENDERÍA SU TIERRA	8	25	33	24.2	75.8	100.00
RENTARÍA SU TIERRA	11	22	33	33.3	66.7	100.00
HIPOTECARÍA SU TIERRA	2	31	33	6.1	93.9	100.00
CEDERÍA SU TIERRA	5	28	33	15.2	84.8	100.00

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 45**RAZONES POR LAS CUALES LOS PRODUCTORES APOYARÍAN UNA LEY QUE LES PERMITA
DISPONER DE SU TIERRA**

RAZONES	No. DE PRODUCTORES	PORCENTAJE
HAY QUE DEJARLA PARA SUS HIJOS	14	42.4
SE PODRÍA CONSEGUIR CRÉDITO	2	6.1
SE PODRÍAN HACER LO CONVENIENTE Y EVITAR TRAMITES	12	36.4
LA TIERRA ADQUIRIRÍA MÁS VALOR	1	3.0
OTRAS	4	12.1
TOTAL	33	100.0

FUENTE: Encuesta directa a productores y cálculos propios.

CUADRO 46

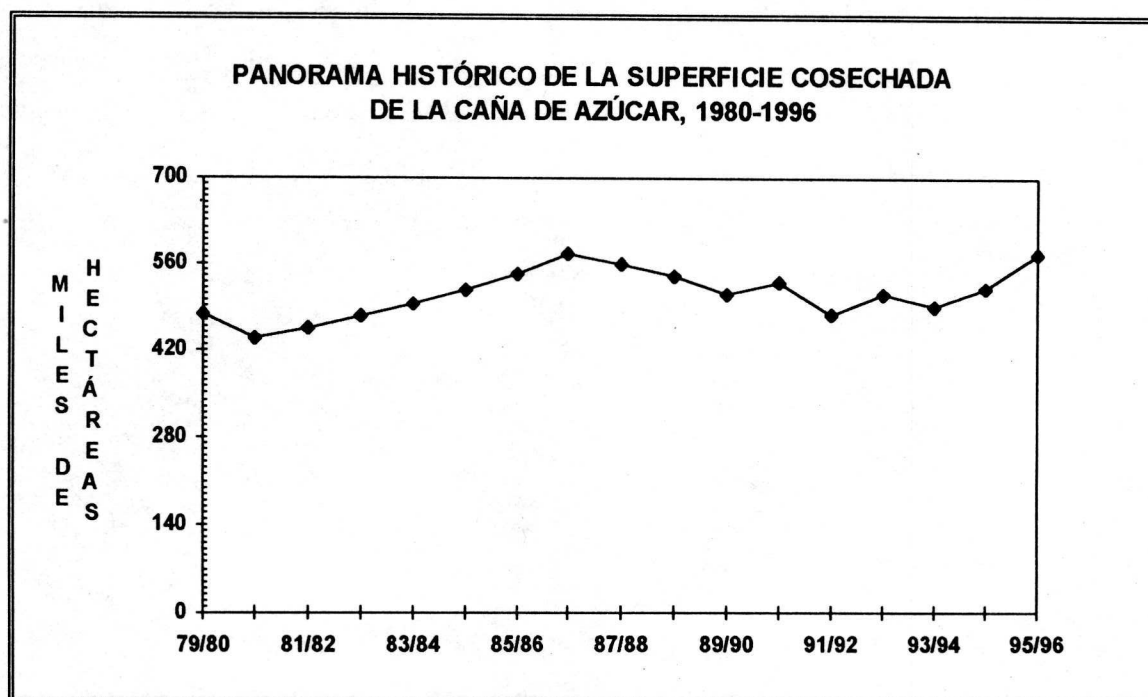
EJIDO JOSÉ CARDEL, VER.: LOS INDICADORES BÁSICOS DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

No. OBS.	SUPERFICIE COSECHADA Has:	PRODUCCIÓN Tons.	RENDIMIENTO POR Ha. Ton./Ha.	PRECIO POR TONELADA Pesos	INGRESOS TOTALES Pesos
1	4,5	562,5	125	235	132187,5
2	2,5	312,5	125	180	66600
3	3	300	100	170	51000
4	4,5	450	100	230	103500
5	3	180	60	175	31500
6	3,5	420	120	232	97440
7	2,25	170	75,5	223	37910
8	5,5	495	90	232	114840
9	1	106	106	232	24592
10	4	400	100	232	92800
11	3	210	70	232	48720
12	2,25	220	98	200	44000
13	4,75	546,25	115	233	127276,25
14	3,5	355,25	101,5	226	80286,5
15	4,5	491,4	109,2	232	114004,8
16	2	200	100	230	46000
17	3,5	378	108	232	87696
18	2	180	140	232	41760
19	5	472	94,4	232	109504
20	2,5	350	140	232	81200
21	4,25	408	96	232	94656
22	2	200	100	230	46000
23	3	393	131	232	91176
24	5,5	440	80	232	102080
25	3,75	693	185	230	159390
26	4,75	475	100	230	109250
27	4,75	475	100	220	104500
28	6,5	876,2	134,8	224	196268,8
29	2	240	120	232	55680
30	8	1306,7	163	147	192084,9
31	4	400	100	232	92800
32	3,75	337,5	90	223	75262,5
33	2,5	400	160	232	92800
MEDIA	3,68	409,12	110,13	221,76	89235,31

FUENTE: Encuesta directa a productores

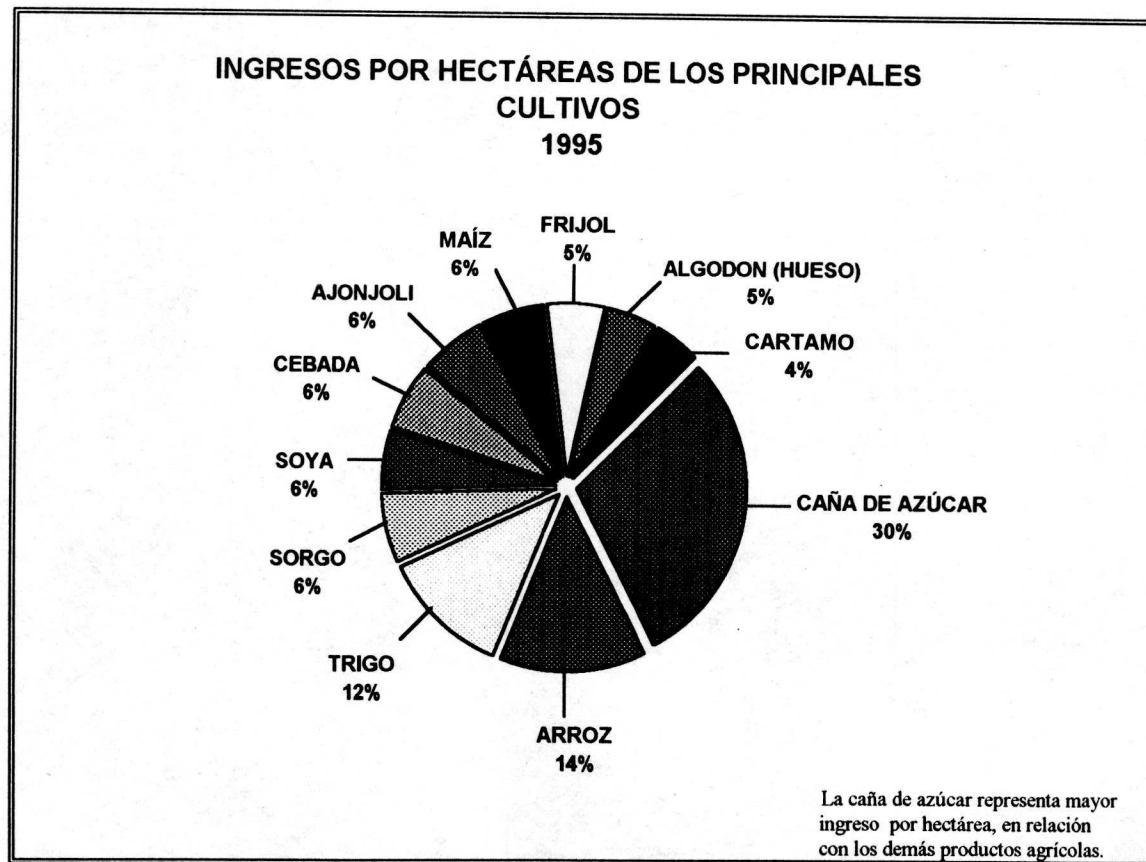
ANEXO 2

GRÁFICA 1



FUENTE: Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica.

GRÁFICA 2



FUENTE: CNIAA; Informe Anual de Actividades. 1995.

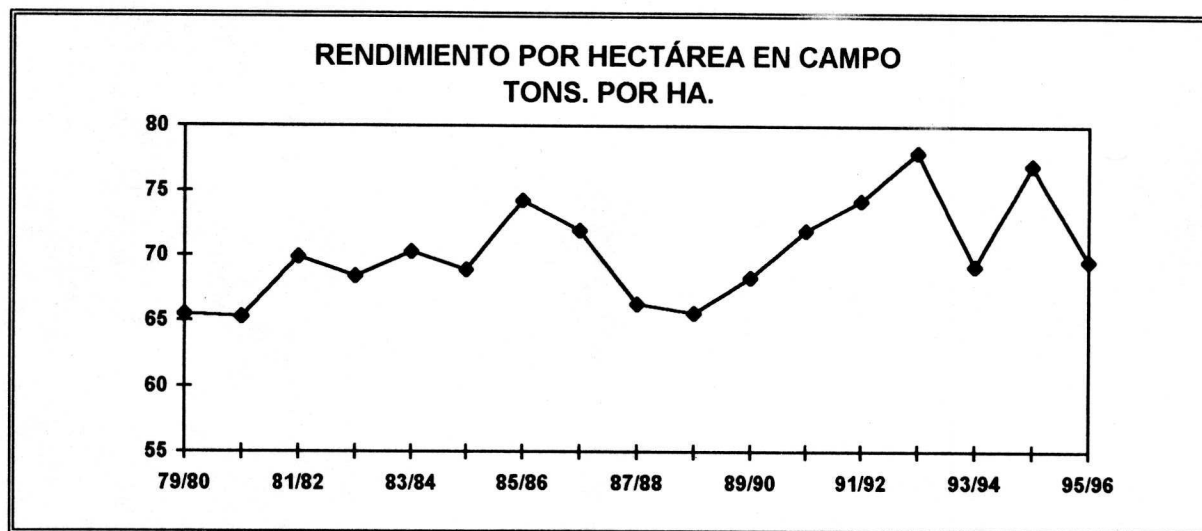
GRÁFICA 3



Año Calendario (Enero - Diciembre)

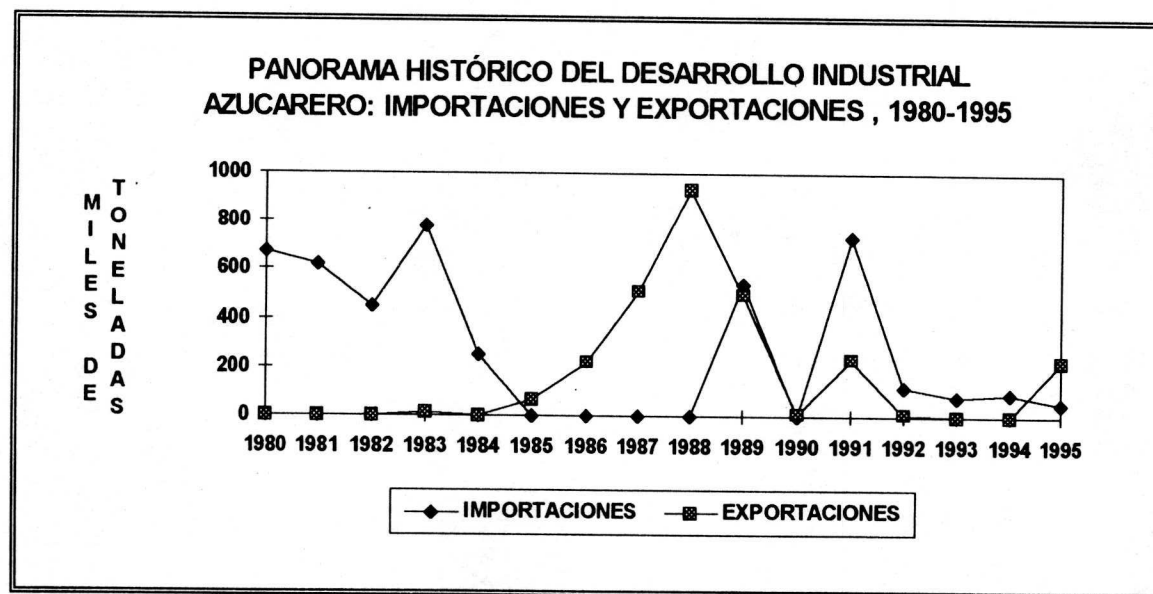
FUENTE: Azúcar, S.A. de C.V., CNIAA, Banco de México y Secofi.

GRÁFICA 4



FUENTE: CNIAA: Resumen de producción de las Zafra 1959/60 - 1996/97.

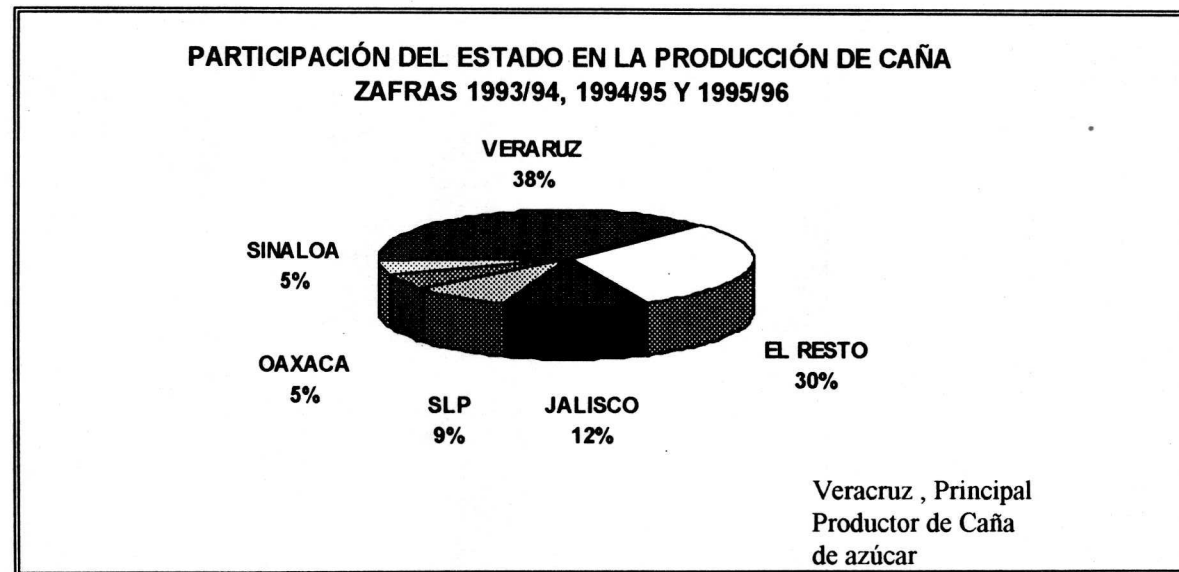
GRÁFICA 5



Año Calendario (Enero - Diciembre)

FUENTE: Azúcar, S.A. de C.V., CNIAA, Banco de México y Secofi.

GRÁFICA 6



FUENTE: CINAA: Resumen de Producción de las Zafas 1993/94, 1994/95 y 1995/96

ANEXO No. 3

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción del artículo 89 de la Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 1o., 5o., 6o., 8o., y 17 de la Ley sobre Atribuciones del Ejecutivo Federal en Materia Económica, 31, 34, 35, 40 y 41 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, establece entre sus prioridades, el abasto de alimentos a la población en condiciones adecuadas de calidad y precio, sobre todo a los grupos de más bajos ingresos, abarcando las acciones correspondientes desde la producción hasta la comercialización y el consumo.

Que por la importancia que la actividad azucarera tiene en el conjunto de la economía nacional, tanto por el valor de la producción como por el número de personas que participan en la misma y por la importancia que tiene el producto en la dieta del mexicano, es necesario fomentarla, dándole certidumbre económica a los distintos sectores que intervienen en la producción, de manera que ésta sea rentable y pueda generar a su vez, su propio crecimiento.

Que el Gobierno Federal y los sectores cañero, obrero e industrial, a través de la concertación, suscribieron el Convenio de reestructuración del sector azucarero, el 16 de noviembre de 1989, el cual incluía entre los acuerdos y compromisos, el de establecer nuevas reglas para regir las relaciones entre los ingenios azucareros y sus abastecedores de materia prima.

Que la participación, cada vez mayor, de los sectores social y privado como responsables directos de la producción nacional de azúcar, así como la madurez alcanzada por las organizaciones nacionales y locales de productores de caña, hacen conveniente el trato directo entre las partes, y su participación en el establecimiento de reglas y lineamientos que normen sus relaciones comerciales, así como su intervención en la resolución de aquellas controversias que se susciten con motivo de las mismas.

Que es conveniente que las normas que rigen esta actividad, en especial las relaciones entre los ingenios y sus abastecedores de caña de azúcar, correspondan a la realidad y propicien un sano entendimiento entre las partes, para traducirse en una mayor productividad.

Que la oferta en el mercado internacional de dulce está compuesto de excedentes, lo que implica que sus precios cotizados en las lonjas de azúcar en muchos casos reflejan los costos de producción y que el sector azucarero requiere de una protección adecuada.

Que es necesario que la política comercial permite asegurar el abasto permanente de azúcar, siendo conveniente ligar el precio de la caña al precio del azúcar, con el fin de otorgar equidad a todos los participantes dentro de la cadena de producción.

Que debe realizarse un esfuerzo sostenido para mejorar la eficiencia del campo cañero y de la planta industrial azucarera, lo cual ha quedado plasmado en los convenientes de concertación en los que han participado los sectores cañero e industrial, ha tenido a bien expedir el siguiente

DECRETO^{1/}

ARTÍCULO PRIMERO.- Se declaran de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, y en consecuencia, dichas actividades quedarán sujetas a las disposiciones del presente Decreto.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Con el fin de coadyuvar al escrito cumplimiento de presente Decreto, se establece un Comité de la Agroindustria Azucarera, con sede en el Distrito Federal e integrado de por un representante de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y uno de la Secretaría de Comercio y Fomento industrial. Se invitará a formar parte de dicho Comité, a dos representantes de la Cámara Nacional de las Industria azucarera y Alcohólica; uno de la Unión Nacional de Productores de Caña de Azúcar de la Confederación Nacional Campesina y uno de la Unión Nacional cañeros de la

Confederación Nacional de la pequeña Propiedad. Por cada representante propietario habrá un representante suplente. El Comité será presidido por el representante de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, quien contará con voto de calidad.

Las reglas para el funcionamiento interno del Comité, serán establecidas por el mismo, en el Reglamento que al efecto se expida.

ARTÍCULO TERCERO.- El objeto del Comité de la Agroindustria Azucarera, es el de concertar acciones con los distintos sectores que intervienen en la misma.

ARTÍCULO CUARTO.- El Comité de la Agroindustria Azucarera tendrá las siguientes funciones:

- a) Coadyuvar al estricto cumplimiento del presente Decreto y de todas las disposiciones que de él emanen.
- b) Formular los lineamientos relativos a las características de la caña como materia prima; y las bases que regulen las relaciones entre los ingenios y sus abastecedores de materia prima y los referentes a las cañas contratadas no industrializadas.
- c) Formular todas aquellas reglas, definiciones y disposiciones que contribuyan a la instrumentación del presente Decreto.

ARTÍCULO QUINTO.- Los contratos de siembra, cultivo, cosecha, entrega y recepción de caña de azúcar, que celebren los industriales con sus abastecedores de materia prima, serán uniformes y se sujetarán a los términos que se establecen en este Decreto y a los lineamientos relativos a las características de la caña como materia prima para la industria azucarera. Los lineamientos de este Decreto serán parte integrante del contrato uniforme de siembra, cultivo, cosecha, entrega y recepción de caña de azúcar.

ARTÍCULO SEXTO.- Los recursos que obtengan los ingenios de las Instituciones de Crédito, para otorgar créditos de avío y refaccionarios a los abastecedores de materia prima, deberán ser entregados a estos últimos, en forma suficiente y oportuna. En el caso de que las Uniones y/o Asociaciones locales de la Confederación Nacional Campesina y de la Confederación Nacional de la Pequeña Propiedad constituyan Uniones de Crédito y éstas cuenten con financiamiento de las Instituciones de Créditos, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables a éstas, los abastecedores de materia prima podrán recibir créditos de avío y refaccionarios directamente de dichas Uniones de Crédito.

ARTÍCULO SEPTIMO.- La junta de Conciliación y Arbitraje de Controversias Azucareras conocerá de todas aquellas controversias de carácter económico que se le sometan, surgidas entre abastecedores de materia prima, entre estos y los industriales o entre estos últimos, debiéndose comprometer las partes a aceptar y cumplir los fallos y resoluciones que ésta dicte. La junta no conocerá, en ningún caso, de controversias de carácter integremial o político.

ARTÍCULO OCTAVO.- Los comités de Producción cañera de los Ingenios Azucareros del País, se regirán por las bases que regulen las relaciones entre los ingenios y sus abastecedores de materia prima, para tratar todo lo concernientes a la siembra, cultivo, cosecha, entrega, recepción y a la calidad de la materia prima.

ARTÍCULO NOVENO.- El precio de caña de azúcar, deberá referirse al azúcar recuperable base estándar, a razón de cincuenta y cuatro por ciento del precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar, libre a bordo ingenio, entendiéndose por ésta, la que cumpla con las normas dictadas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Este procedimiento determinará el valor total de la caña entregada.

ARTÍCULO DECIMO.- El precio de la caña de azúcar regirá mensualmente, conforme a los meses naturales y de acuerdo al precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar, libre a bordo ingenio, que rija el día primero del mes de referencia.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- En cada ingenio, en el censo del Comité de Producción Cañera, se podrá optar por uno de los sistemas de cuantificación para el pago de la caña que se establecen en los artículos décimo segundo y décimo tercero de este Decreto. El comité de la Agroindustria Azucarera llevará un registro sobre el método de medición adoptado en cada ingenio; para tal propósito el Comité de Producción Cañera respectivo avisará al Comité de la Agroindustria Azucarera treinta días antes de iniciar la zafra.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO.- Para determinar el monto que debe pagarse por la caña conforme a un contenido de azúcar recuperable base estándar uniforme en cada ingenio, se deberá cumplir con lo siguiente:

a) Al concluir la molienda de un ingenio, se determinará el promedio ponderado del azúcar recuperable base estándar conforme al total de la caña neta molida en la zafra de que se trate, calculado en kilogramos de azúcar base estándar por tonelada, utilizando al efecto el informe final de corrida y de acuerdo con los lineamientos correspondientes.

b) El azúcar recuperable base estándar se calculará en función de los siguientes: la Pol (porcentaje de sacarosa) en caña; el porcentaje de la fibra en caña y la pureza del jugo mezclado que registre el informe final de corrida, conforme a los lineamientos correspondientes.

Los ingenios pagarán la caña recibida de la siguiente manera:

I. Una preliquidación equivalente al ochenta por ciento de la caña neta recibida con base en el promedio ponderado de rendimiento de fábrica real o el porcentaje de azúcar recuperable base estándar,

obtenido en las cinco zafras anteriores, calculados con respecto a la caña neta industrializada, debiendo descontarse sus obligaciones crediticias con vencimiento en la zafra de que se trate. La preliquidación deberá pagarse, al precio vigente, el día quince de cada mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la segunda quincena del mes anterior y el día último del mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la primera quincena del mismo mes.

II. Una liquidación final equivalente a la diferencia entre kilogramos de azúcar recuperable base estándar y la preliquidación del ochenta por ciento de la caña neta recibida con base en el promedio ponderado de rendimiento de fábrica real o el porcentaje de azúcar recuperable base estándar, obtenido en las cinco zafras anteriores, calculados con respecto a la caña neta industrializada, debiéndose descontar las obligaciones crediticias que no se hubieran descontado durante la preliquidación. Este saldo deberá pagarse en plazo de treinta días, al precio vigente, a partir de la terminación de la zafra.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- Para determinar el monto que debe pagarse al abastecedor, conforme a un contenido de azúcar recuperable base estándar individual y/o por grupos de cañeros organizados en Frentes de Corte o Unidades de Cosecha, se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) El azúcar recuperable base estándar se calculará mediante el análisis de las muestras tomadas con un sistema de muestreo representativo a través de una sonda mecánica u otro implemento idóneo en el patio de muestreo.
- b) El cálculo del azúcar recuperable base estándar se hará en función de los siguientes elementos : la Pol (porcentaje de sacarosa) en caña ; la pureza del jugo extraído por una prensa hidráulica u otro mecanismo idóneo y la fibra en la caña, obtenida a partir del peso de la torta residual del bagazo que arroje el referido mecanismo, para referirlo a la fibra en caña, considerando además una eficiencia dada de fábrica referido ésta a una calidad específica de caña, conforme a los lineamientos correspondientes.

c) La toma de las muestras se llevará a cabo aleatoriamente, debiendo existir representatividad de la caña de los contratos a los que se vaya a aplicar esa muestra, de acuerdo con la normatividad respectiva. El Comité de Producción Cañera establecerá los métodos de agrupamiento y muestreo de las cañas entregadas.

Los ingenios pagarán la caña recibida de la siguiente manera :

I. Una preliquidación equivalente al ochenta y cinco por ciento del azúcar recuperable base estándar determinado, debiendo descontarse sus obligaciones crediticias con vencimiento en la zafra de que se trate. La preliquidación deberá pagarse, al precio vigente, día quince de cada mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la segunda quincena del mes anterior y el día último del mes : cuando la terminación del corte por contrato sea en la primera quincena del mismo mes.

II. Una liquidación final equivalente al quince por ciento del azúcar recuperable base estándar, debiéndose descontar las obligaciones crediticias que no se hubieran descontado durante la preliquidación. Este saldo deberá pagarse en un plazo de treinta días, al precio vigente, a partir de la terminación de la zafra.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO.- Para los efectos de pago de la caña se considerarán hasta milésimas de punto del azúcar recuperable base estándar en relación a la caña neta.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO.- El procedimiento de la toma, manejo y análisis de muestras se efectuará con base en los lineamientos correspondientes que al efecto formule el comité de la Agroindustria Azucarera, en la reglamentación respectiva, así como en la normatividad que dicten las autoridades correspondientes.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO.- En los contratos que se celebren entre abastecedores de materia prima e industriales, se deberá tener en consideración, para su vigencia, la naturaleza del ciclo de la caña de azúcar, contemplándose, en los que se refieran a nuevas siembras, una vigencia mínima obligatoria de 3 años, y de 1 año, para los de socas y/o resocas.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO.- Los ingenios y sus abastecedores de caña podrán emprender coinversiones, formar asociaciones en participación o celebrar contratos para aumentar la productividad y eficiencia y diversificación del campo cañero. En estos casos los beneficios derivados de tales acciones y/o inversiones serán compartidos por las partes, conforme a lo establecido en el contrato que se celebre, siempre y cuando dicho contrato no se contraponga al contrato uniforme de siembra, cultivo, cosecha y recepción de caña de azúcar.

ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- El comité de la Agroindustria Azucarera llevará un registro de los controles, asociaciones y coinversiones con el propósito de fomentar entre cañeros e industriales la adopción de aquellos que resulten más exitosos.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- La responsabilidad de cañas contratadas que no sean industrializadas, se fijará con apejo a los lineamientos correspondientes, expedidos de conformidad con este Decreto.

ARTÍCULO VIGESIMO.- Para realizar la toma de muestras, así como los análisis requeridos en el laboratorio, los ingenios están obligados a contar con las instalaciones adecuadas para efectuar las labores de toma de muestras, de preferencia de manera continua y automática. Los ingenios que cuenten con sistemas discontinuos, dispondrán obligatoriamente de los dispositivos que garanticen la representatividad de las muestras tomadas. La ubicación, tipo e instalación de los dispositivos para la toma, manejo y análisis de muestras, deberán ser aprobados previamente por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO.- Los ingenios están obligados a mantener un registro adecuado de los resultados de los análisis de las muestras, así como aquellos elementos de juicio que el Comité de la Agroindustria Azucarera considere necesarios. Los cañeros tendrán derecho a nombrar representante para constatar dichos resultados y sus aplicaciones, para lo cual los ingenios se obligan a otorgar todas las facilidades que se requieran.

TRANSITORIOS

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor el día 15 de juliom de 1991.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se abroga el Decreto por el que se declaró de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, de fecha veintiocho de diciembre de mil novecientos ochenta y nueve publicado en el Diario Oficial de la Federación el dos de enero de mil novecientos ochenta y se derogan todas las demás disposiciones que se opongan al presente Decreto.

En tanto se expidan los lineamientos a los que se refiere el presente Decreto, subsistirán en sus términos los vigentes con base en el Decreto de fecha veintiocho de diciembre de mil novecientos setenta y nueve, publicado en el Diario Oficial de la Federación el dos de enero de mil novecientos ochenta.

ARTÍCULO TERCERO.- En caso de no existir un precio al mayoreo oficial, libre a bordo ingenio para el azúcar base estándar, el precio de la caña de azúcar se determinará conforme al equivalente en Moneda Nacional del precio de referencia para la importación de azúcar base estándar más una cantidad por el concepto de costo de importación que determine el Comité de la Agroindustria Azucarera.

ARTÍCULO CUARTO.- El Comité de la Agroindustria Azucarera, determinará a propuesta de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohola, los ingenios en que se pondrá en marcha el sistema de muestreo por sonda mecánica en la báscula, para la zafra 1991/1992.

ARTÍCULO QUINTO.- Los conflictos que se encuentren en trámite a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto, ante la Junta de Conciliación y Arbitraje de Controversias Azucareras, habrán de continuar hasta su resolución definitiva, bajo las reglas del Decreto del veintiocho de diciembre de mil novecientos setenta y nueve, publicado en el Diario Oficial de la Federación el dos de enero de mil novecientos ochenta.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de mayo de mil novecientos noventa y uno.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Pedro Aspe Armella.- Rúbrica.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche.- El Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Carlos Hanz González.- Rúbrica.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, Arsenio Farrell Cubillas.- Rúbrica.- El Secretario de la Reforma Agraria, Víctor M. Cervera Pacheco.- Rúbrica.

ANEXO No. 4

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

ACUERDO que establece las reglas para la determinación del precio de referencia del azúcar para el pago de la caña de azúcar.

Al magen un sello con el Escudo nacional, que dice : Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

GUILLERMO ORTIZ MARTINEZ, Secretaria de Hacienda y Crédito Público, HERMINIO BLANCO MENDOZA, Secretario de Comercio y Fomento Industrial, FRANCISCO LABASTIDA OCHOA, Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 31, 34 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y los artículos cuartos, inciso c) y noveno del Decreto por el que se declaran de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña, y

CONSIDERANDO

Que el Decreto por el que se declaran de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1991 y reformado mediante diverso dado a conocer en el mismo órgano informativo el 27 de julio de 1993, tiene como objeto promover el desarrollo de esta actividad productiva, alentar los esfuerzos para incrementar la eficiencia en el campo cañero y la productividad de los ingenios y garantizar el adecuado abasto de azúcar a la población.

Que el Decreto señalado establece la necesidad de la participación cada vez mayor de los sectores social y privado, como responsables de la producción nacional de azúcar, en la determinación de reglas claras que brinden certidumbre para el desarrollo de esta actividad económica y que rijan las relaciones entre productores de caña e ingenios, y

Que el referido Decreto faculta al comité de la Agroindustria Azucarera para formular reglas, definiciones y disposiciones que contribuyan a promover la modernización y asegurar la competitividad de la cadena productiva del azúcar, hemos tenido a bien expedir el siguiente ACUERDO QUE ESTABLECE LAS REGLAS PARA LA DETERMINACION DEL PRECIO DE REFERENCIA DEL AZÚCAR PARA EL PAGO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

ARTÍCULO 1.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las reglas y criterios para determinar el precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña durante la zafra 96/97 y siguientes, conforme al artículo noveno del Decreto por el que se declaran de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1991 y reformado mediante diverso dado a conocer en el mismo órgano informativo el 27 de julio de 1993. Para efectos de este Acuerdo, la zafra comprende el período del 1o de octubre al 30 de septiembre del año siguiente.

ARTÍCULO 2.- El precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña será de 3,339.00 pesos por tonelada, durante la zafra 1996/1997.

ARTÍCULO 3.- Para la zafra 1997/98 y siguientes, le precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña se calculará al inicio de cada zafra y tendrá vigente del 1o de octubre al 30 de septiembre del siguiente año, de conformidad con lo siguiente :

I. Se determinará el precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar y el precio de las exportaciones de este endulzante. Para tal efecto, se multiplicará la participación esperada del consumo nacional respecto a la producción total de azúcar, por el precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional. Al monto que se obtenga de esta multiplicación, deberá adicionarse el producto de la participación esperada del excedente nacional de azúcar en la producción total, por el precio esperado de las exportaciones de azúcar.

$$P_r = A \cdot P_n + (1-A) \cdot P^e_x$$

Donde :

P_r = Precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña de azúcar durante la zafra.

A = Participación esperada del consumo nacional de azúcar respecto a la producción total de la zafra.

P_n = Precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional.

$(1-A)$ = Participación esperada del excedente nacional de azúcar respecto a la producción.

P^e_x = Precio esperado de las exportaciones de azúcar.

II. La participación esperada del consumo nacional de azúcar respecto a la producción total de la zafra se calculará dividiendo el consumo esperado nacional de azúcar entre la producción esperada nacional de azúcar, para la zafra en la cual aplicará el precio de referencia del azúcar.

$$A = C^e / Q^e$$

Donde :

C^e = Consumo nacional esperado de azúcar.

Q^e = Producción nacional esperada de azúcar.

La Secretaría de comercio y Fomento Industrial, escuchando la opinión de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de Financiera Nacional Azucarera S.N.C., del Comité de la Agroindustria Azucarera, de la Cámara Nacional de las Industria Azucarera y Alcohólica, de la Unión Nacional de Productores de la Caña de Azúcar de la Confederación Nacional Campesina y de la Unión Nacional de Cañeros de la Confederación Nacional de la Pequeña propiedad, determinará el consumo y la producción

nacional esperados de azúcar. En caso de que el consumo esperado sea mayor a la producción esperada, A valdrá uno.

III. El precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional se obtendrá al adicionar al precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional de la zafra del periodo inmediato anterior, el producto de la variación en el precio del azúcar estándar registrada durante la zafra anterior por este mismo precio de referencia del azúcar en el mercado nacional de la zafra del periodo inmediato anterior.

La variación se calculará dividiendo el precio promedio del azúcar estándar correspondiente al precio frecuente reportado por el Sistema Nacional de Información de Mercados durante el trimestre julio-septiembre, entre el precio promedio del azúcar estándar en el trimestre julio-septiembre del año anterior, y restando una unidad al resultado.

$$P_n = (1 + II_{-1}) \cdot P_{n-1}$$

Donde :

P_n = Precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional.

P_{n-1} = Precio de referencia del azúcar estándar en mercado nacional de la zafra del periodo inmediato anterior

II_{-1} = Variación en el precio del azúcar estándar registrada durante la zafra anterior.

IV. La participación esperada del excedente nacional de azúcar respecto a la producción total se otendrá al dividir la diferencia de la producción esperada nacional de azúcar menos el consumo esperado nacional de azúcar, entre la producción esperada nacional de este endulzante, para la zafra en la cual registró el precio de referencia del azúcar.

$$(1 - A) = (Q^e - C^e) / Q^e$$

Donde :

C^e = Consumo nacional esperado de azúcar.

Q^e = Producción nacional esperada de azúcar.

En caso que el consumo esperado sea mayor a la producción esperada, $(1 - A)$ valdrá cero.

V. El precio esperado de las exportaciones de azúcar se calculará como el promedio ponderado, por el volumen esperado de exportación, de los precios esperados del azúcar en el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica y en el mercado internacional. Para tal efecto, se multiplicará la participación esperada de las exportaciones de azúcar bajo la cuota libre de arancel, conforme al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, respecto a las exportaciones totales esperadas, por el promedio de los precios futuros de octubre a septiembre del siguiente año, del contrato 14 del mercado de Nueva York, correspondientes a los primeros cinco datos de octubre, más una prima de seis por ciento sobre el precio promedio resultante : a este monto se le adicionará el que resulte de multiplicar la participación esperada de las exportaciones al mercado mundial respecto a las exportaciones totales esperadas, por el promedio de los precios futuros de octubre a septiembre del siguiente año, del contrato 11 del mercado de Nueva York, correspondiente a los primeros cinco datos de octubre, más una prima de seis por ciento sobre el precio promedio resultante. El precio esperado de las exportaciones de azúcar se expresará en pesos, utilizando el tipo de cambio promedio de la cotización del peso mexicano en el mercado de Futuros de Chicago para el periodo octubre a septiembre del siguiente año, con base en los primeros cinco datos de octubre.

$$P_x^e = y \cdot P_{EUA} + (1 - y) \cdot P_{INT}$$

$$Y = X_{TLC} / Q^e - C^e$$

$$(1 - y) = Q^e - C^e - X_{TLC} / Q^e - C^e$$

Donde :

P_x^e = Precio esperado de las exportaciones de azúcar.

Y = Participación esperada de las exportaciones de azúcar bajo la cuota TLCAN correspondientes exclusivamente a la producción esperada de azúcar en la zafra, respecto a las exportaciones totales esperada de azúcar, correspondientes a la misma zafra. Las exportaciones totales esperadas equivaldrán al excedente nacional de azúcar esperado para la zafra.

$(1 - y)$ = Participación esperada de las exportaciones de azúcar al mercado mundial, correspondientes exclusivamente a la producción esperada de azúcar en la zafra, respecto a las exportaciones totales esperadas de azúcar, correspondientes a la misma zafra.

P_{EUA} = Precio esperado del azúcar en los Estados Unidos de Norteamérica, equivalente al promedio de los precios futuros de octubre a septiembre del siguiente año, del contrato 14 del mercado de Nueva York, correspondiente a los primeros cinco datos de octubre, más una prima de seis por ciento sobre el promedio resultante.

P_{INT} = Precio del azúcar en el mercado internacional, equivalente al promedio de los precios futuros de octubre a septiembre del siguiente año, del contrato 11 del mercado de Nueva York, correspondiente a los primeros cinco datos de octubre, más una prima de seis por ciento sobre el promedio resultante.

X_{TLC} = Cuota de exportación de azúcar al mercado de Estados Unidos de Norteamérica conforme al Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

ARTICULO 4. Previo a la liquidación final de la caña, los Comités de Producción Cañera de los Ingenios Azucareros del País, deberán realizar el cálculo del precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar observado para cada ingenio y el cálculo de la diferencia entre las exposiciones definitivas de azúcar realizadas por cada ingenio respecto a su cuota de exportación asignada por la Secretaria de Comercio y Fomento a la siguiente fórmula.

I. Se realizará el cálculo del precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar observado por ingenio, conforme a la siguiente fórmula:

$$P_{rl} = A_l \cdot P_n + (1-A_l) \cdot P_{xl}$$

Donde :

P_{rl} = Precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar observado para el ingenio l

A_l = Participación de las ventas de azúcar de ingenio l en el mercado interno, correspondientes exclusivamente la azúcar producido durante la zafra en cuestión, respecto a su producción observada en esa zafra.

P_n = Precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional.

$(1-A_l)$ = Participación de las exportaciones definitivas del ingenio l, correspondientes exclusivamente al azúcar producido durante la zafra en cuestión, respecto a su producción observada en esa zafra.

P_{xl} = Precio de las exportaciones de azúcar realizadas por el ingenio l.

El precio de referencia del azúcar estándar en el mercado definitido en la fracción III del del artículo 3 de este Acuerdo.

II. El precio de las exportaciones de azúcar realizadas durante la zafra por el ingenio l se calculará como el promedio ponderado de los precios de exportación declarados en los pedimentos y facturas de todas las

exportaciones de azúcar estándar realizadas por la industria, en el mes correspondiente de la zafra. Este precio se aplicará tanto a las exportaciones de azúcar estándar como a las exportaciones de azúcar refinada, expresadas en base estándar.

La ponderación de los precios mensuales de las exportaciones de azúcar se realizará tomando los volúmenes declarados en los pedimientos de exportación de azúcar refinada del ingenio I del mes de que se trate, expresados en base estándar. En caso de que al momento de realizar este cálculo no se cuente con el precio de exportación de azúcar a nivel industria, correspondiente al mes de las últimas exportaciones realizadas por el ingenio, se tomará el precio de exportación de azúcar a nivel industria correspondiente al mes inmediato anterior.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público proporcionará la información de los volúmenes y precios de exportación de azúcar estándar y de azúcar refinada, capturada en el Sistema automatizado Aduanero integral.

El precio de las exportaciones de azúcar para el ingenio I se expresará en pesos, utilizando el promedio del tipo de cambio fijo diario, publicado por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación para cubrir obligaciones en moneda extranjera, vigente durante el mes en cuestión.

III.- Se realizará el cálculo de la diferencia entre las exportaciones definitivas de azúcar realizadas por cada ingenio y su cuota de exportación asignada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, considerando exclusivamente las exportaciones de azúcar producida en la zafra y las demás reglas que para tal efecto determine la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 5.- El precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar de referencia para el pago de la caña, calculado conforme al artículo 3 de este Acuerdo, se ajustará para determinar la liquidación final de la caña, de acuerdo con lo siguiente :

I. En caso de que el precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar observado para el ingenio, calculado conforme al artículo 4 de este Acuerdo sea mayor que el precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar vase estándar que servirá de referencia para el pago de caña, calculado conforme al artículo 3 de este Acuerdo, el ingenio realizará un pago a los productores de caña, correspondiente a la diferencia entre ambos precios. En caso contrario, el ajuste será a favor de los ingenios. Si ambos precios resultan iguales, no se realizará ajuste alguno al precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña.

II. En caso de que el volumen de las exportaciones definitivas de azúcar realizadas por el ingenio sea menor a su cuota de exportación asignada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industria, el precio de referencia de un kilogramo de azúcar base estándar para dicho ingenio deberá ajustarse por un factor que resulte de multiplicar 2.5 por la diferencia entre el precio de referencia del azúcar en el mercado nacional, menos el precio de las exportaciones de azúcar, por la diferencia de la cuota de exportación asignada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial al ingenio, menos el volumen exportado en forma definitiva, entre la producción de azúcar del ingenio.

Si $X_{tot1} < T_1$, entonces

$$P_{r1}^* = P_{r1} + A_1$$

$$A_1 = 2.5 \cdot (P_n - P_{xl}) \cdot [(T_1 - X_{tot1}) / Q_1]$$

Donde :

P_{r1}^* = Precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar, ajustado que servirá de referencia para el pago de la caña de azúcar en el ingenio I.

P_{r1} = Precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar calculado conforme a la fracción I del artículo 4 de este acuerdo.

P_n = precio de referencia de azúcar en el mercado nacional, conforme se define en la fracción III del artículo 3 de este Acuerdo.

P_{x1} = Precio de las exportaciones de azúcar realizadas por el ingenio 1, conforme se define en la fracción II del artículo 4 de este Acuerdo. Si el ingenio 1 no realizó ninguna exportación definitiva durante la zafra, P_{x1} será igual a cero.

T_1 = Cuota asignada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industria al ingenio 1.

X_{tot1} = Exportaciones definitivas totales realizadas por el ingenio 1 durante la zafra, correspondientes exclusivamente al azúcar producido durante la zafra.

Q_1 = Producción del ingenio 1 durante la zafra.

En caso de que el volumen de las exportaciones definitivas realizadas por el ingenio sea mayor o igual a la cuota de exportación asignada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el valor del factor de ajuste para dicho ingenio será igual a cero y el precio de referencia para el pago de la caña en el ingenio 1 será igual al señalado en la fracción I del artículo 4 de este Acuerdo.

Si $X_{tot1} \geq T_1$, entonces $A_1 = 0$ y

$$P_{r1}^* = P_{r1}$$

ARTICULO 6.- El pago correspondiente al ajuste al precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar que servirá de referencia para el pago de la caña señalados en el artículo anterior, se realizará, en la liquidación final de la caña.

TRANSITORIO

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Para la zafra 1997/98, el precio de referencia del azúcar estándar en el mercado nacional durante la zafra anterior será de 3,339.00 pesos por tonelada.

TERCERO.- Las Secretarías de Comercio Y Fomento Industrial, de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, la Cámara Nacional de las Industrias Alcohólica y Azucarera y las Uniones Nacionales de Productores de Caña, evaluarán durante el primer año de vigencia del presente Acuerdo, cada trimestre, el comportamiento del precio de ventas directas y preestablecidas reportado por el Fideicomiso para el Mercado de Azúcar (FORMA). Las partes podrán, de considerarlo adecuado, proponer la utilización del precio reportado por el FORMA, a partir de la zafra 1998/99.

México, D.F. , a 25 de marzo de 1997. El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Guillermo Ortiz .-

Rúbrica.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Herminio Blanco Mendoza.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Francisco Labastida Ochoa.- Rúbrica.

ANEXO No. 5

LISTA DE LOS PRODUCTORES DE CAÑA DEL EJIDO CARDEL

1. ARMENTA LEON HIPOLITO	24. GUERRERO SERRANO VICTOR
2. ALMANZA DIAZ ANGEL	25. HERNANDEZ GARCIA JUANA
3. ALVAREZ CASTILLO EMILIANO	26. HERNANDEZ CORTES RUFINO
4. ACOSTA CARBAJAL HERMELINDA	27. LAGUNES CASAS FELIPE
5. ACOSTA DIAZ BARTOLA	28. LAGUNAS DOMINGUEZ BENJANIN
6. BUENO TORRES CARLOS	29. MARTINEZ MELCHOR REMICIA
7. BAUTISTA FLORES JOSEFINA	30. MORA GARCIA MA. DE LOS ANGELES
8. BARRADAS RUIZ FILIBERTO	31. MORALES DIEGO MADRID
9. CASTRO RAMIREZ CATALINA	32. MORALES REYES FRANCISCA
10. CASTRO RAMIREZ MARTHA	33. MORALES GARCIA REYNA
11. CALZADA GARCIA MARIA TERESA	34. MORALES VICTORINA MARGALITA
12. CRUZ LEON JUANA	35. MONTOYA ABASCAL SILVIA
13. DIAZ MARTINES ROSA	36. MARTINES LEON CONCEPCIÓN
14. DURAN GONZALEZ MARTIN	37. OSORIO MELCHOR EVA
15. ELIZONDO CORTES AMBROCIO	38. OCHOA RUIZ MARGALITA
16. ESTELA PUENTES PEREZ	39. OCHOA RUIZ HERIBERTO
17. FERNANDEZ TORRES MARTIN	40. OCHOA VIVAS AURELIA
18. FERNANDEZ ESQUIVIAS CIRILO	41. PEREZ LEAL MIGUEL
19. FERNANDEZ LOPEZ FEDERICO	42. PEREZ BAEZ AGUSTINA
20. GARCIA HERNANDEZ JOSE	43. PEREZ BARRERA DONATO
21. GARCIA BAEZ FELICIANO	44. PEREZ DOMINGUEZ GLORIA
22. GARCIA ALTAMIRANO HILARIO	45. PERALTA FERNANDEZ FORTUNATO
23. GARCIA MANUEL ADELINA	46. PORTILLA RODRIGUEZ MA. ESTHER

47. PEREDO SOSA MAYOLO	54. REBOLLEDO ANDRADE PABLO
48. PULIDO NIEVA ARNULFO	55. RUIZ ANDRADE MATILDE
49. PLATA HERNANDEZ ALEJANDRO	56. RUIZ VEGA JESUS
50. QUIROZ TORRES GREGORIO	57. SANTIAGO DOMINGUEZ COSME
51. RIVERA SORIANO ANGELA	58. SAENZ BELMONTE MANUEL
52. RIVERA VILLAGOMEZ LUCINA	59. SERENA LAGUNES RENE
53. RIVERA GUTIERREZ SANTOS	60. TRIGUEROS DOMINGUEZ ENRIQUE

LISTA DE LOS PRODUCTORES CAÑEROS ENTREVISTADOS

1. ARMENTA LEON HIPOLITO	18. HERNANDEZ CORTES RUFINO
2. ALVAREZ CASTILLO EMILIANO	19. LAGUNES CASAS FELIPE
3. ACOSTA CARBAJAL HERMELINDA	20. MORALES DIEGO MADRID
4. BUENO TORRES CARLOS	21. MORALES REYES FRANCISCA
5. BAUTISTA FLORES JOSEFINA	22. MORALES GARCIA REYNA
6. BARRADAS RUIZ FILIBERTO	23. MONTOYA ABASCAL SILVIA
7. CASTRO RAMIREZ MARTHA	24. OSORIO MELCHOR EVA
8. CALZADA GARCIA MARIA TERESA	25. OCHOA VIVAS AURELIA
9. CRUZ LEON JUANA	26. PEREZ BARRERA DONATO
10. DURAN GONZALEZ MARTIN	27. PERALTA FERNANDEZ FORTUNATO
11. ELIZONDO CORTES AMBROCIO	28. PORTILLA RODRIGUEZ MA. ESTHER
12. FERNANDEZ LOPEZ FEDERICO	29. PULIDO NIEVA ARNULFO
13. GARCIA HERNANDEZ JOSE	30. RIVERA GUTIERREZ SANTOS
14. GARCIA BAEZ FELICIANO	31. SANTIAGO DOMINGUEZ COSME
15. GARCIA MANUEL ADELINA	32. SANTIAGO DOMINGUEZ RAFAEL
16. GUERRERO SERRANO VICTOR	33. SAENZ BELMONTE MANUEL
17. HERNANDEZ GARCIA JUANA	

ANEXO 6

CUESTIONARIO

FECHA DE LA ENTREVISTA.....
NOMBRE DEL PRODUCTOR..... EDAD.....
LUGAR DE RESIDENCIA.....

I. REFORMA AGRARIA

1. ¿Cuántas hectáreas está cultivando actualmente?

R:-----Has.

2. ¿Bajo que régimen de propiedad ó posesión?

Ejidal-----Has.

Pequeña propiedad-----Has.

En arriendo-----Has.

Otra (especifique)-----Has

3. Si su tierra de cultivo es ejidal, bajo qué decreto presidencial se le dotó y de qué fecha?

4. Si su tierra de cultivo es pequeña propiedad, desde cuando la adquirió?

R:(fecha)-----

5. Antes de Usted adquirir la tierra que actualmente posee, ésta era:

Ejidal.....()

Privada.....()

otra (especifique).....()

6. Del total de tierra que actualmente cultiva, cuanta destina para el cultivo caña de azúcar?

R:-----Has.

7. ¿Cuánto produce?

R:-----Toneladas

8. En caso de necesidad, ¿Usted transferiría su tierra ejidal? ya sea:

Vendiéndola.....()

Rentándola.....()

Hipotecándola.....()

Cediéndola.....()

9. ¿Usted apoyaría una ley que le permitiera hacer todo lo anterior?

Sí ()

No ()

¿Por qué?-----

10. ¿Estaría Usted dispuesto a participar en algún tipo de asociación con una empresa privada?
 Sí () No ()

¿Por qué?-----

11. ¿Sabe Usted que la legislación agraria haya sufrido algunas modificaciones en los últimos siete años?
 Sí () No ()

12. ¿Cree Usted que estas modificaciones puedan afectar la reglamentación existente para la producción de caña de azúcar?
 Sí () No ()

13. ¿Cómo caracterizaría Usted su relación como productor con el ingenio?

II. APOYO

14. ¿En la producción de caña ha recibido Usted algún tipo de apoyo para la realización de las siguientes actividades?

Preparación del terreno.....	Sí ()	No ()
Semilla mejorada.....	Sí ()	No ()
Otros insumos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc).....	Sí ()	No ()
Riego.....	Sí ()	No ()
Maquinaria.....	Sí ()	No ()
Crédito.....	Sí ()	No ()
Asistencia técnica.....	Sí ()	No ()
Otros (especifique).....	Sí ()	No ()

15. ¿Quién le proporciona estos apoyos?

El ingenio.....()
 Otros () especifique-----

16. Le pusieron alguna condición para recibir apoyo, en cuento a:

	Sí	No	
Tipo de cultivo	----	----	¿Cuál es? -----
No. De Has. Sembladas	----	----	¿Cuántas son?-----
Alguna garantía	----	----	Especifique-----
Otras	----	----	Especifique-----

17. ¿Recibe efectivamente en tiempo y forma estos apoyos?

Sí () No ()

18. ¿Considera Usted que estos apoyos le ayudan efectivamente a aumentar la producción?
 Sí () No ()

19. ¿De qué manera sería mejor para Usted que le dieran estos apoyos?

III. PATRÓN DE CULTIVO

20. ¿Cuáles son los cultivos que produce ahora (los podría ordenar por grado de importancia)?

-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

21. ¿Cuáles eran los cultivos que producía antes?

-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

22. Ha observado algunas ventaja que Usted obtenga con los productos que cultiva ahora en comparación con los anteriores, en términos de:

	Sí .	No
Rendimientos.....	----	----
Rentabilidad.....	----	----
Ingresos.....	----	----
Mayor seguridad en la comercialización del producto.....	----	----
Mejores precio.....	----	----
Otros (especifique).....	----	----

23. Cambiaría algunos de los cultivos actuales por otros distintos?

Sí () pasar a la pregunta 24

No () pasar a la pregunta 25

24. ¿Cuáles son los cultivos que cambiaría y por cuales?

Los que cambiaría	por cuales
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

25. ¿Sea que cambie o mantenga su actual patrón de cultivos, porque tomaría una u otra decisión?

Comentario:-----

26. ¿Ha tenido algo que ver en los cambios de su patrón de cultivos algún o algunos de los siguientes factores?

Cambios en la legislación agraria..... ()

Cambios en la reglamentación cañera.....()

Cambios en las condiciones del mercado.....()

Factores fitosanitarios como plagas y/o enfermedades.....()

Otros.....() especifique-----

GASTOS E INGRESOS FAMILIARES

27. ¿Cuántas personas integran la familia?

R:-----personas.

28. ¿Cuáles son los gastos al mes para la manutención de la familia (para la alimentación, ropa, educación, transporte, salud, diversión, etc.)?

R:-----pesos al mes

29. ¿A qué precio comercializó la caña en la última zafra?

R:-----pesos por tonelada

30. Recibe algún otro tipo de ingreso además del que percibe por la caña de azúcar?

	Sí	No
Otros cultivos.....	----	----
Ganado en pie.....	----	----
Derivados de origen animal.....	----	----
Otros ingresos (especifique).....	----	----

31. Qué parte de su ingreso total cubre la caña de azúcar?

R:-----por ciento

32. ¿Si compara su actual nivel de vida con el que tuvo en el pasado, diría que es:

Igual -----

Mejor -----

Peor -----

33. ¿A qué lo atribuye Usted?

34. ¿Tiene algo que ver en ello la actual legislación agraria ó reglamentación cañera?

Sí ()

No ()

35. ¿Si estuviera Usted en la posibilidad de efectuar cambios en la presente normatividad, cuáles propondría?

-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

36. ¿Desearía hacer algún comentario final?

OBSERVACIONES (DEL ENCUESTADOR)

